173

MCmicrocomputer®

DAL 1981 LA PIU' AUTOREVOLE RIVISTA DI INFORMATICA PERSONALE

MAGGIO 1997

IL PUNTO SUI NUOVI PROCESSORI: cambiare tutto o aggiornare la vecchia scheda madre?

LE NOTIZIE UFFICIALI

·Pentium II il nuovo microprocessore su "slot"

LE NOSTRE PROVE

- **AMD K6** L'anti-Pentium II, a basso costo
- **AMD K5 PR166** Velocizziamo il Pentium "liscio"
- **Intel Pentium MMX OverDrive** Un MMX al posto del "vecchio" Pentium

Reportage CeBIT '97

- Win 95 e la rimozione dei programmi
- Microsoft Outlook: l'ufficio sulla rete?
- La Gazzetta Ufficiale in Internet?
- Intelligiochi: protocolli esoterici
- Video Director Studio 200
- Wacom UltraPad formato A4
- Effetti speciali per l'HTML
- Microsoft FrontPage 97
- La duplicazione in serie dei CD-ROM
- La gestione delle intranet
- I kit multimediali Creative Labs
- Giochiamo al lotto con Mathematica
- Foto in formato semplice nel DTP
- VisualBasic e le librerie DLL
- Workgroup visto da Lotus
- Macromedia FreeHand
- Corel PrintHouse per Mac
- Amiga: fotografia digitale "emulata"
- Draw STUDIO per Amiga

INK-JET A COLORI PER TUTTI

A CONFRONTO

VELOCITA' QUALITA' DURATA INCHIOSTRI RISOLUZIONE REALE

Una metodologia di prova messa a punto da MCmicrocomputer per valutare oggettivamente le stampanti a colori

Lexmark 2050

Canon BJC-4200

Lexmark 2030

Canon BJC-620

Olivetti Lexikon JP 790

Hewlett Packard 694C

Epson Stylus Color 600

technimedia MENSILE - ANNO XVII - MAGGIO - N. 5/1997 - SPED. ABB. POST. COMMA 26 ART. 2 LEGGE 549/95 ROMA - L. 9.000

9 771123 271004 70173

Cd ROM 8	150.000
Cd ROM 12	180.000

Scheda audio 3D	45.000

Modem 33600 Interno	130.000
Modem 33600 Esterno	170.000

Casse 4W	8.000

Casse 160W	45.000

Joystick
JTOPPER
15.000

Joystick
JAVPRO
25.000

Joystick
JSWARRIOR
35.000

Joystick
JCOMMANDER
160.000

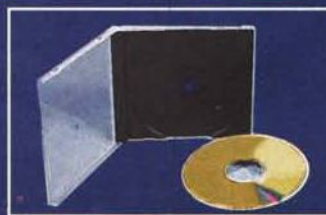
JOYPAD
8.000

JOYPADFIG
20.000

Scanner piano 16 milioni colori Singolo passaggio 300x600 - 4800x4800 dpi	370.000

Scanner manuale 16 milioni colori	129.000

Scanner piano 1 miliardo colori Singolo passaggio 600x1200 - 9600x9600 dpi	810.000

Dischetto formattato con etichetta	380

Disco CD per masterizzatore	9.900

I prezzi sono IVA 19% esclusa

134 CeBIT'97

144 FuturShow 2997

194 Pentium II

Maggio 1997

ISSN 1123-2714

Indice Inserzionisti

La video conferenza con il PC

In Internet al costo di una telefonata urbana

Visual Home

Un grande successo: tutta l'Italia arreda con il PC!

Accessori e CD-Rom

Tutte le novità, le curiosità e i classici

Tutti i Negozi it's Logic!

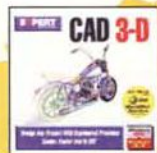
Dove trovare subito Tutti i CD-Rom del Mondo

IVA inclusa
PREZZO CHIARO
I PREZZI INDICATI SONO COMPRENSIVI DI IVA

Expert Experience

Possibilità di creare e modificare oggetti per Home Design 3D e 3D LandScape

CAD 3-D

Disegna qualunque progetto con la massima precisione.

Uno strumento professionale per tutti

Progettare migliorie per la vostra casa o create mobili personalizzati con assoluta precisione. CAD 3D vi offre tutti gli strumenti per produrre disegni professionali. Con il motore in tempo reale di CAD 3D potete vedere il risultato del vostro lavoro in 3d istantaneamente.

Lire 68.500 iva inclusa

Disegnate come un professionista!

- ✔ Create archi, poligoni e forme geometriche con gli strumenti 2D e 3D.
- ✔ Scegliete oggetti e simboli pre-disegnati. Selezionate gli oggetti tra oltre 500 figure meccaniche, elettriche e paesaggistiche.
- ✔ Trascinate l'oggetto nel lavoro che state eseguendo. L'oggetto si adatterà automaticamente alla scala.
- ✔ Aggiungere texture fotorealistiche come mattoni, legno, marmo ed altre.
- ✔ Precisione assoluta!
- ✔ Compatibile con i formati .WMF e DXF.

Landscape Design 3D

Il più venduto per la progettazione del giardino

Nessun tempo di attesa!

Osservate il vostro giardino con le tecniche di realtà virtuale. La simulazione automatica della crescita delle piante vi stupirà!

Lire 68.500 iva inclusa

- ✔ **Oltre 440** piante, fiori e accessori per il giardino.
- ✔ **Importazione diretta da Home Design 3D**.

Home Design 3D

Progettate la vostra casa e... volate in 3D.

- ✔ Tutti gli strumenti per **creare rapidamente la piantina di casa**, dell'ufficio o del negozio, e per **disporre con facilità** porte, finestre e arredi.
- ✔ **Oltre 200 elementi** di arredo modificabili.

Andate dove volete. Istantaneamente!

Inserite porte, finestre e mobili in un progetto 2D, in pochi secondi. Quindi volate, passeggiate e guardatevi intorno... siete subito nella vostra nuova casa, e potete vederla a colori da qualsiasi punto di vista, tutto in tempo reale.

Lire 68.500 iva inclusa

Torneo di Scacchi

Potente gioco di scacchi a 32 bit

Per una lotta all'ultimo sangue!

Ammirate e provate l'emozione intensa dello scenario degli scacchi medioevali animati! Undici super scacchiere a tema e pezzi di gioco con musica di sottofondo stereo.

- ✔ 9 livelli di abilità
- ✔ Gioco via modem e in rete
- ✔ Sottofondo audio stereo durante il gioco

Lire 68.500 iva inclusa

Clip Art 3D

Date profondità ai vostri documenti

- ✔ 500 immagini royalty-free
- ✔ Selezionate l'immagine tra oltre 20 categorie
- ✔ Tagliate e incollate in qualunque programma
- ✔ Salvate le immagini in formato .BMP

Lire 49.900 iva inclusa

DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER ITALIA E CANTON TICINO
Statale dei Giovi 34, 20030 Bovisio Masciago (Milano) Tel. 0362 559407 - Fax 0362 559415

ULTIME NOVITÀ CD-ROM

A4 TECH

LA QUALITÀ CHE CERCHI AL PREZZO CHE DESIDERI

PISTOLA PCGUN

PISTOLA PER GIOCHI DA COLLEGARE AL PC. COMPRENDE UN CD CON GIOCHI E LA SCHEDA DI INTERFACCIA.

Lit. 149.000

PCGUN PISTOLA AGGIUNTIVA

COMPRENDE ANCHE UN CD CON SEI GIOCHI DA SPARO.

Lit. 69.000

BONBON PARADISE

VENTI GIOCHI SU CD PER LA PISTOLA PCGUN.

Lit. 49.000

WINSCROLL PNP

MOUSE ERGONOMICO CON ROTELLINA PER NAVIGARE NELLE NUOVE APPLICAZIONI WINDOW 95.

Lit. 49.900

WINTRACK WT-9P

UNA TRACKBALL DAL DESIGN ERGONOMICO ED ESCLUSIVO.

Lit. 49.900

UNA COMPLETA GAMMA DI ACCESSORI PER IL TUO PERSONAL

PREZZO CHIARO

TUTTI I PREZZI INDICATI SONO COMPRENSIVI DI IVA

CD

DRAGON LORE 2 IL CUORE DEL DRAGONE IT

OLTRE 80 ORE DI STUPEFACENTE GRAFICA 3D TRA CAVALIERI, MISTERIOSI ALLEATI ED ENTUSIASMANTI COMBATTIMENTI.

LIT. 109.000

COMMAND & CONQUER - RED ALERT COUNTER STRIKE IT

ENTUSIASMANTI MISSIONI AGGIUNTIVE PER UN CLASSICO DELL'AVVENTURA.

LIT. 46.900

MDK IT

DOVETE DESTITUIRE IL LEADER DEGLI ALIENI CHE MINACCIA LA VITA DEI CIVILI. CE LA FARETE?

LIT. 94.900

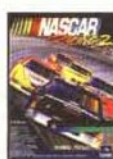
SONIC & KNUCKLES IT

120 LIVELLI AGGIUNTIVI DI AZIONE SCATENATA.

LIT. 92.900

DIABLO DOC. IT

SIETE IN UN MONDO IN CUI IL MALE HA CORROTTO LA TERRA E INIZIATE LA RICERCA DI DIABLO IN LABIRINTI SEMPRE DIVERSI.

LIT. 78.900

NASCAR RACING 2 DOC. IT

UNA CORSA VERA: DALLE QUALIFICAZIONI AL CAMPIONATO! AUTO, PILOTI E CIRCUITI AGGIORNATI DELLA STAGIONE ATTUALE.

LIT. 79.500

COMMAND & CONQUER RED ALERT IT

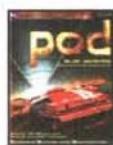
IL SEGUITO DELLO STRATEGICO PIÙ VENDUTO. NUOVE UNITÀ DA COMANDARE ED EDIFICI DA COSTRUIRE.

LIT. 88.900

TOMB RAIDER IT

CALATEVI NEI PANNI DI UN'ESPLORATRICE IN ALCUNI ANCESTRALI EDIFICI NEL CENTRO AMERICA.

LIT. 83.900

CD

POD IT

FINO A 8 GIOCATORI PER GAREGGIARE IN UNA CORSA ESPLOSIVA, CON LA GRAFICA DELL'ULTIMA GENERAZIONE.

LIT. 94.900

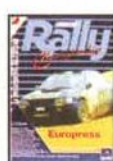
KKND IT

DOPO LA GUERRA NUCLEARE I MUTANTI VOGLIONO DOMINARE IL MONDO. PER SALVARLO C'È BISOGNO DEL TUO AIUTO.

LIT. 89.900

DARKLIGHT CONFLICT IT

UN ENTUSIASMANTE E SPETTACOLARE SIMULATORE SPAZIALE CON UNA GRAFICA MOZZAFIATO.

LIT. 93.900

RALLY CHAMPIONSHIP IT

SIMULAZIONE RALLY CON 6 VETTURE DIFFERENTI E 28 TAPPE.

LIT. 79.900

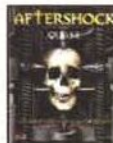
FORMULA 1 GP2 IT

FINALMENTE LA SIMULAZIONE AUTOMOBILISTICA PIÙ ATTESA DELL'ANNO SUL TUO COMPUTER.

LIT. 79.000

NBA LIVE97 DOC. IT

IL VERO BASKET NBA CON PIÙ DI 60 SCHEMI OFFENSIVI E 10 DIFENSIVI, ESIBIZIONI, STAGIONI, PLAYOFF E L'INTERO PIANO DI INCONTRI DELLA STAGIONE NBA 96-97.

LIT. 93.900

AFTERSHOCK FOR QUAKE IN

UNA RACCOLTA DI NUOVI LIVELLI AVANZATI PER QUAKE. COMPRENDE UN EDITOR PER CREARE NUOVI LIVELLI.

LIT. 59.900

CD

THEME HOSPITAL IT

PROGETTA E GESTISCI UN OSPEDALE HIGH-TECH FRA COLLEGHI CHE NON LAVORANO E STRANI MALATI. RISATE ASSICURATE!

LIT. 114.000

TALK TO ME IT

CORSI DI INGLESE CON RICONOSCIMENTO VOCALE PER MIGLIORARE LA PROPRIA PRONUNCIA.

VOL. 1 BASE

VOL. 2 AVANZATO

LIT. 129.900 CAD.

INTERACTIVE ENGLISH JUNIOR IT

IN 2 CD-ROM, UN VERO E PROPRIO CORSO DI INGLESE PER BAMBINI CHE UTILIZZA GIOCHI E CANZONI PER L'APPRENDIMENTO DELLA LINGUA STRANIERA.

LIT. 114.000

ANDROUTE ITALIA 97 IT

STRADARIO CON CALCOLO IMMEDIATO E STAMPA DI CARTINE E DI PERCORSI, DISTANZE E TEMPI DI PERCORRENZA.

LIT. 94.500

SIM TOWN IT

FINALMENTE UNA CITTÀ CON UN SINDACO BAMBINO! SE AVETE DA 8 ANNI IN SU POTETE PROVARE A COSTRUIRE UNA CITTÀ ANIMATA.

LIT. 74.900

FANTACITTÀ IT

10 ATTIVITÀ DEDICATE AI BAMBINI IN UNA IPOTETICA CITTÀ.

LIT. 85.900

CD

JS TI RACCONTO LA STORIA IT

PER RACCONTARE LA STORIA AI PIÙ PICCINI NEL MODO PIÙ DIVERTENTE.

LIT. 39.000

JS IMPARIAMO INSIEME... IN GIRO PER IL MONDO IT

PER FAR CONOSCERE AI BAMBINI LE MERAVIGLIE DEL MONDO IN MODO SEMPLICE E SIMPATICO. CONTIENE ANCHE UN LIBRO DA COLORARE.

LIT. 39.000

SO DI PIÙ: PRIMI PASSI IT

UN PROGRAMMA RICCO DI ATTIVITÀ DIDATTICHE CREATO PER L'APPRENDIMENTO DEI BAMBINI DAI 3 AI 5 ANNI.

LIT. 66.900

BARBIE CREA LA MODA IT

CONSENTE DI CREARE ABITI, SCARPE, BORSE E ALTRI ACCESSORI PER BARBIE. COMPRENDE UN KIT STAMPARE I MODELLI CREATI.

LIT. 73.900

SAPIENTINO E LA MACCHINA DEL TEMPO IT

PER BAMBINI DAI 6 AI 10 ANNI. DIVERTENTI PERSONAGGI ANIMATI E GIOCHI DI ABILITÀ, DI MEMORIA, DIDATTICI IN 8 EPOCHE STORICHE.

LIT. 94.900

LABORATORIO PAZZO IT

IMPARA L'ABC DELLA SCIENZA. POTETE FARE ESPERIMENTI GRAZIE AGLI OGGETTI CONTENUTI NELLA CONFEZIONE.

LIT. 79.900

La Prima Catena di Software Discount

STEFANO PAULO

TUTTI I CD-ROM DEL MONDO!

PER APRIRE UN NUOVO NEGOZIO IT'S LOGIC!

CHIAMA IL NUMERO

0362 559407

UNA PISTOLA PER IL TUO PC
Pc GUN

Finalmente è arrivata! PC Gun vi offre il modo più eccitante per entrare nell'avventura. Con la scheda, facile da inserire nel PC, e il CD con i giochi iniziate in soli 5 minuti.
La seconda pistola opzionale vi consente competizioni testa a testa con amici ed ulteriori 6 giochi. E c'è anche il CD BonBon Paradise con altri 20 giochi da sparo perchè il divertimento non finisca mai...

PISTOLA PC GUN	149.000 LIRE
PISTOLA AGGIUNTIVA	69.000 LIRE
BONBON PARADISE	49.000 LIRE

SI RINGRAZIA STEFANO PAULO PER LA CONCESSIONE GRATUITA DELLA SUA IMMAGINE.

CASH & CARRY

Milano (Bovisio Masciago)
SS dei Giovi, 34 • tel. 0362 55.94.07 r.a.
fax 0362 55.94.15 r.a.

DISCOUNT CENTER

Grande assortimento dal catalogo generale Logic in pronta consegna e possibilità di ordinare senza spese di spedizione.

Ferrara
Piazzale S. Giovanni, 51/53 • 0532 75.01.70

Milano - Metro Lima
Galleria Buenos Aires 8/10 • tel. 02 2952.30.08

Perugia
Via Cacciatori delle Alpi, 12/14 • tel. 075 572.32.60

Taranto
Via Nitti 18/B • tel. 099 453.37.70

NEGOZI AUTORIZZATI

Selezione di prodotti Logic in pronta consegna e possibilità di ordinare senza spese di spedizione.

Agrigento (Canicattì)
Via Monsignor Ficarra, 10 • tel. 0922 85.25.69

Agrigento (Licata)
Via Palma, 108 • tel. 0922 89.48.21

Arezzo (Montevarchi)
c/o Centro Comm. La Galleria Ipercoop
Via dell'Oleandro, 37 • tel. 055 91.03.71

Asti
C.so Cavallotti, 126 • tel. 0141 436.853

Brindisi (Ostuni)
P.zza Italia, 6/7 • tel. 0831 30.16.69

Cagliari
Via Giudice Guglielmo, 15/17 • tel. 070 49.22.54

Campobasso (Termoli)
Via Francesco D'Ovidio, 17 • tel. 0875 70.56.04

Caserta
Via Cesare Battisti, 75 • tel. 0823 32.68.36

Catanzaro (Lamezia Terme)
C.so Giovanni Nicotera, 9 • tel. 0968 44.13.13

Como (Erba)
P.zza Matteotti, 17/18 • Tel. 031 64.61.53

Cosenza (Rocca Imperiale Marina)
Via Mare, 68 • tel. 0981 93.37.43

Cremona
Corso XX Settembre 67 • tel. 0372 337.73

Cuneo
Corso Nizza, 42 • tel. 0171 60.31.43

Cuneo (Alba)
C.so Cortemilia, 6/B • tel. 0173 346.83

Cuneo (Busca)
Via Cadorna, 52 • tel. 0171 943.803

Firenze
Via Pratese, 24 • tel. 055 31.95.28

Foggia
Via D. Cirillo, 28 • tel. 0881 70.85.85

Genova
Via Ippolito D'Aste 17 Rosso • tel. 010 553.51.41

Grosseto (Follonica)
Via Mazzini, 1/C • tel. 0566 442.17

Lecce
Via Leuca, 172 • tel. 0832 34.98.91

Lodi
Via Guido Rossa, 8 • tel. 0371 43.23.68

Macerata
Via G.Contini 38/42 • tel. 0733 322.37

Messina
Via Don Blasco, 75 • tel. 090 292.39.87 r.a.

Napoli (Portici)
Via Leonardo Da Vinci, 152 • tel. 081 47.76.85

Napoli (Somma Vesuviana)
Via Aldo Moro, 32/A • tel. 081 899.60.00

Padova (Este)
Via Tito Livio, 9 • tel. 0429 60.20.43

Palermo
Via Veronese, 42 • tel. 091 20.45.13

Palermo
Via Nunzio Morello, 52,• tel. 091 34.09.99

Pescara
Via G. Marconi, 16 • tel. 085 69.30.94

Piacenza
Via S. Ambrogio, 17 • Tel. 0523 33.10.74

Potenza
Viale Marconi, 281 • tel./fax 0971 550.76

Ragusa (Modica)
Via S. Giuliano 111/A • tel. 0932 76.10.96

Ravenna
Via Maggiore, 39 • 0544 323.44

Reggio Calabria
Via Possidonea, 59 • tel. 0965 89.43.00

Reggio Calabria (Siderno)
C.so della Repubblica, 121 • tel. 0964 380.906

Roma - Parioli
Via D.Cimarosa, 11 • tel. 06 841.90.40

Roma (Monterotondo)
Via Nomentana, 31 • tel. 06 900.80.266

Roma (Marino)
Via F.lli Giani, 14 • tel. 06 936.71.88

Roma - Ponte Marconi
Via Luca Valerio, 22 • tel. 06 557.52.58

Salerno
C.so Garibaldi, 56 • tel. 089 25.37.65

Sassari
Via Perantoni Satta, 11 • tel. 079 28.06.70

Torino
C.so Vittorio Emanuele, 212/B • tel. 011 77.13.191

Torino
Via Pigafetta, 21 • tel. 011 50.28.37

Treviso (Conegliano)
Via Manin 31/G

Treviso (Silea)
Via Don Minzoni 4/A • tel. 0422 36.27.55

Venezia (Dolo)
Via Fratelli Bandiera, 2 • 041 510.02.06/37

Venezia (Jesolo Lido)
Via Dante Alighieri, 95-97 • tel. 0421 38.38.97

Vicenza (Bassano del Grappa)
Largo Parolini, 116 • tel./Fax 0424 52.37.98

Viterbo
Via S.M. della Grotticella, 43/45 • tel. 0761 22.74.06

■ NUOVA APERTURA

Vi aspettiamo su Internet:
www.itslogic.it

DONATE GLI ORGANI, SALVERETE UNA VITA

Potente per gli esperti, amichevole per i principianti

Torneo di Scacchi

Scegli il miglior campo di battaglia tra 11 tipi di scacchiere per vincere il tuo torneo di scacchi. Possibilità di gioco in rete e via modem. Sottofondo audio durante il gioco.

CD guida interattiva in italiano Lit. 68.500

Arcade Magic

Collezione di selezionatissimi giochi arcade per Windows 3.1, Windows 95 e Macintosh.

CD Lit.49900

24 Giochi

Divertitevi cimentandovi in 24 bellissimi giochi da tavolo, di carte e arcade. Tutti i giochi sono completi, non shareware.

CD Lit.68500 Tutto in italiano

Caratteri

1500 font True Type e 1500 font Poscript per conferire i documenti di lavoro e personali un look professionale. Facili da installare e divertenti da utilizzare.

CD guida interattiva in italiano Lit. 68.500

Handwriting Fonts

300 fonti True Type scritte a mano in corsivo e in stampatello. Contiene un programma per la semplice installazione delle fonti prescelte.

CD Lit.49.900

3D Font Creator

Trasformate le vostre fonti in 3D. Modificate e ruotate lettere o gruppi di parole a vostro piacimento. Esportabili in formato compatibile con i più diffusi programmi di scrittura.

CD Lit. 49.900

ClipArt 3d

Ruota le immagini in qualunque posizione in tempo reale. Puoi scegliere tra oltre 20 categorie incluso animali, aerei, simboli, giochi e sport. Estensione .BMP.

CD Lit.49900

ULTIME NOVITÀ CD-ROM

PREZZO CHIARO

TUTTI I PREZZI INDICATI SONO COMPRENSIVI DI IVA

CD

DISCWORLD II IT
SECONDO GIOCO DI DISCWORLD. MOLTE NUOVE AMBIENTAZIONI CON SONORO E GRAFICA ANCORA PIÙ ACCATTIVANTI.
LIT. 88.900

PRIVATEER 2 DOC. IT
UN GIOCO CON UN RIVOLUZIONARIO SISTEMA DI COMBATTIMENTO SPAZIALE 3D E UN'ENORME VARIETÀ DI ASTRONAVI, STAZIONI SPAZIALI E PIANETI.
LIT. 104.900

I MAMMIFERI ENCICLPEDIA MULTIMEDIALE IT
ENCICLOPEDIA MULTIMEDIALE CON 257 SPECIE DI MAMMIFERI COMPLETA DI SUONI, MAPPE ED ANIMAZIONE.
LIT. 119.000

DESTRUCTION DERBY 2 DOC. IT
L'ESTREMA PUNIZIONE PER UN'AUTO. UNA GARA CON 7 INCREDIBILI TRACCIATI LARGHI, VELOCI E LUNGHI COME MAI PRIMA D'ORA.
LIT. 92.900

LA GRANDE PITTURA ITALIANA IT
OLTRE 600 IMMAGINI, 1400 ARTISTI PER NAVIGARE TRA I MAESTRI, GLI STILI E I CAPOLAVORI.
LIT. 95.900

LUIGI VERONELLI IT
TUTTO SUI VINI ITALIANI D.O.C. E D.O.C.G IN UNA VISITA GUIDATA AI VINI ITALIANI.
LIT. 79.900

NIRVANA IT
UN GIOCO ISPIRATO ALL'OMONIMO FILM CON 70 FILMATI TRATTI DAL CIAK DEL FILM ED ALTRI ORIGINALI GIRATI AD HOC.
LIT. 98.900

LINUX INFOMAGIC 6 CD
NUOVA VERSIONE DICEMBRE 96
LIT. 49.900

CD

PATENTE 2000 IT
PER SUPERARE L'ESAME SENZA PROBLEMI. PERFETTO PER LE SCUOLE GUIDA COME SUPPORTO ALL'INSEGNAMENTO.
LIT. 97.900

150.000 PREMIUM IMAGE COLLECTION IN
101.000 CLIP-ARTS, 47.000 FOTO E 200 FONTS CONSULTABILI ANCHE SUI PRATICI MANUALI INCLUSI NELLA CONFEZIONE.
LIT. 149.900

25.000 PREMIUM PHOTO COLLECTION IN
UN'INFINITÀ DI FOTOGRAFIE DI ALTA QUALITÀ. 3500 SONO AD ALTA RISOLUZIONE.
LIT. 59.900

FAVOLOSE FERRARI IT
TUTTO SULLE FERRARI, DAI PILOTI AI VARI MODELLI CON GIOCHI E SCREENSAVER.
LIT. 87.900

ACQUARIO DI GENOVA IT
FILMATI, INTERVISTE E ANIMAZIONI IN UNO DEI MIGLIORI ACQUARI DEL MONDO.
LIT. 89.000

GRANDE ATLANTE DEL MONDO IT
UN ATLANTE DALL'INTERFACCIA MOLTO SEMPLICE MA DAL CONTENUTO MOLTO RICCO.
LIT. 97.500

GRANDE ATLANTE DELLA NATURA IT
SCOPRI IL MONDO DELLA NATURA GRAZIE ALLE INFORMAZIONI IN FORMATO TESTO, AUDIO E VIDEO.
LIT. 97.500

CD

DIZIONARIO PARLANTE IT
78.000 VOCI NELLE DUE LINGUE, CON POSSIBILITÀ DI ASCOLTARE LA CORRETTA PRONUNCIA.
LIT. 49.000

DIZIONARIO ING VIVAVOCE GARZANTI IT
OLTRE 70.000 VOCABOLI CON TRADUZIONE, ESEMPI E PRONUNCIA, 81 IMMAGINI B/N E A COLORI, ANCHE VERSIONI TEDESCA E FRANCESE.
LIT. 109.000

LO ZINGARELLI IT
EDIZIONE SU CD-ROM CHE CONSENTE LA LETTURA A VIDEO DI CIASCUNA DELLE 134.000 VOCI DEL DIZIONARIO CON RICERCA DI PAROLE E COMBINAZIONI.
LIT. 93.500

PRONTO SOCCORSO IT
COME COMPORTARSI NELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA? ECCO LE RISPOSTE.
LIT. 24.900

CD

OMNIA '97 IT
52000 VOCI, 5500 IMMAGINI ED ATLANTE STORICO CON 1800 EVENTI.
LIT. 179.900

ENCICLOPEDIA ZANICHELLI '97 IT
MIGLIAIA DI VOCI DI VOCABOLARIO CON STAMPA DI TESTI E IMMAGINI.
LIT. 149.900

ENCICLOPEDIA RIZZOLI IT
UN'OPERA ENCICLOPEDICA AGGIORNABILE DIRETTAMENTE DA INTERNET.
LIT. 189.000

ATLAS ATLANTE INTERATTIVO IT
OLTRE 250 SCHEDE INFORMATIVE SU TUTTI I PAESI DEL MONDO.
LIT. 93.900

LA TASTIERA DIVENTA UN JOYSTICK

CURSOR STICK LIT. 17.900
TRASFORMA I TASTI CURSORE IN UN SIMPATICO JOYSTICK TRASPARENTE, DIVENTANDO LA SOLUZIONE OTTIMALE PER TUTTI I GIOCHI CHE UTILIZZANO LA TASTIERA.

KEYSTICK LIT. 19.900
LOGISTICK LIT. 19.900
DUE VERSIONI DAL DESIGN RAFFINATO E DELLA STESSA GRANDE UTILITÀ. ENTRAMBE INCLUDONO UNA PRATICA CUSTODIA DA ATTACCARE AL MONITOR.

PSION — PUNTI VENDITA

Chiedi al numero verde il punto vendita più vicino. 167-019331

PUNTI VENDITA:

Punto vendita	Telefono
AGRIGENTO - Computer Union	0922/27090
ALESSANDRIA - Computer Union	0131/263984
ANCONA - Super Union	071/2805678
(AN) Jesi - Albatros	071/2803732
AOSTA - Computer Union	0165/45333
(AP) Fermo - Computer Union	0734/229700
AREZZO - Computer Union	0575/901621
ASTI - Maxware	0141/594949
(AQ) Avezzano - Computer Union	0863/414889
(BA) Barletta - Nardone Erasmo	0883/535003
BERGAMO - Megabyte 2	035/402402
BIELLA - Super Union	015/8408238
BOLOGNA - Super Union	051/375682
BOLZANO - Stefani	0471/262067
BRESCIA - Super Union	030/3365661
BRESCIA - Megabyte	030/3770200
(BS) Lumezzate - Elettrodata 4	030/5922155
BRINDISI - Computer Union	0831/528842
CAGLIARI - Computer Union	070/653227
CAGLIARI - Computer Union	070/494875
CAMPOBASSO - Intertrade	0874/69046
CASERTA - Computer Union	0823/810677
CASERTA - Vanessa Sound	0823/305445
CATANIA - Computer World	095/439895
CATANIA - Super Union	095/436221
CATANZARO - Computer Union	0961/727454
COMO - Fotot. Ballarate	031/271121
COMO - Computer Union	031/530946
(CO) Lecco - Luigi Cattaneo	0341/286323
COSENZA - Computer Union	0984/75741
CREMONA - Computer Union	0372/25735
CREMONA - Cremona Ufficio	0372/458955
CUNEO - Super Union	0171/695913
FIRENZE - Super Union	055/574608
FIRENZE - Microlink Shop	055/4250041
FOGGIA - 3V	0881/714897
FOGGIA - Computer Union	0881/665131
GENOVA - Super Union	010/417957
GENOVA - La Scagno	010/584032
(IM) S.Remo - Cartoleria Myria	0184/504323
LA SPEZIA - Super Union	0187/730785
LATINA - Tutto Ufficio	0773/694101
(LC) Dolzago - Elettrodata 8	0341/450381
LECCE - Computer Union	0832/354399
(LE) Maglie - Computer Union	0836/427910
LIVORNO - Futura 2	0586/210311
(LU) Viareggio - Computer Union	0584/943780
MANTOVA - Computer Union	0376/329862
MANTOVA - Uff. Moderno	0376/329624
(MC) Civitanova Marche - Computer Union	0733/816959
(MC) Tolentino - Computer Union	0733/966359
MESSINA - Computer Union	090/343876
(ME) Giardini Naxos - Computer Union	0942/56462
MILANO - Super Union	02/59901475
MILANO - Super Union	02/33105690
MILANO - Super Union	02/4587017
MILANO - Eds	02/8394208
MILANO - Elettrodata S.r.l.	02/58012050
MILANO - Elettrodata 2	02/70125167
MILANO - Elettrodata 5	02/5469378
MILANO - Elettrodata 7	02/6070286
MILANO - Elettronica Vintaloro	02/48195463
MILANO - F. Ottica Artioli	02/29002952
MILANO - Giovenzana	02/798195
MILANO - G. Matuella	02/201616
(MI) Arcore - Elettrodata 3	039/6015631
(MI) Lissone - Computer Union	039/4655049
(MI) Corsico - Micronix	02/45100171
(MI) Inzago - Computer Union	02/95311085
MODENA - Cantelli	059/214737
(MO) Sassuolo - Martinelli	0536/868611
NAPOLI - Computer Union	081/5788930
NAPOLI - Santaniello	081/5511506
NOVARA - B. & B.	0321/454195
NOVARA - Computer Union	0321/35894
PADOVA - Genesi	049/8756055
PADOVA - O.T.C. Informatica	049/8720044
PALERMO - Computer Union	091/300286
PALERMO - Il centro servizi	091/517801
PARMA - La Commerciale	0521/244039
PAVIA - Brambini & Stefani	0382/302227
(PV) Voghera - Elettrodata 6	0383/49078
PERUGIA - Computer Union	075/5732298
PESARO - Computer Union	0721/410551
PESARO - Microlink shop	0721/404210
PESCARA - Computer Union	085/4214777
PIACENZA - Computer Union	0521/334455
PISTOIA - Profert	0573/366035
(PN) Azzano Dec. - Biasin Denis	0434/633135
PORDENONE - Linea Ufficio	0434/21013
RAVENNA - Mancini	0544/500616
REGGIO CAL. - Computer Union	0965/22973
REGGIO EMILIA - Max Tecnica	0522/996388
RIETI - Computer Union	0746/205161
RIMINI - Super Union	0541/782540
ROMA - Super Union	06/7027451
ROMA - Computer Union	06/7029328
ROMA - Il Globo	06/6636088
ROMA - Redwood	06/88642132
(RO) Badia Polesine - Haktival	0425/51136
SALERNO - Super Union	089/759944
SASSARI - Ab Sistemi	079/298585
SASSARI - Computer Union	079/281290
(SS) Alghero - Promo Sisitemi	079/981600
SAVONA - Arco Ufficio	019/8387146
(SV) Albenga - Computer Union	0182/555399
(SI) Poggibonsi - Top Laser Shop	0577/981510
(SO) Livigno - Fotovideopoint	0342/970226
TORINO - Super Union	011/7715658
TORINO - Super Union	011/6509531
(TO) Bardonecchia - Computer Union	0122/902494
(TO) Grugliasco - Alex "Le Gru"	011/7708951
(TO) Ivrea - B&B Informatica	0125/641048
TRENTO - Cronst	0461/236478
(TN) Arco - Computer Union	0464/532122
(TN) Rovereto - Sell Dati	0464/43130
TREVISO - Simple Soft	0422/423344
TREVISO - Smit	0422/543215
(TV) Conegliano - Computer Union	0438/412372
TRIESTE - Centro Contabile	040/633740
TRIESTE - Murri Soft	040/369441
UDINE - Mofert	0432/294620
VARESE - Super Union	0332/830001
VERCELLI - Tree Computer	0161/218140
(VC) Santhià - Computer Union	0161/930500
(VC) Crescentino - Computer Union	0161/834888
VERONA - Computer Union	045/8003531
VERONA - Megabyte 3 srl	045/8010782
VICENZA - Centro Ufficio	0444/569936
VICENZA - Electra Domus	0444/321938
(VI) Bassano del Grappa - Centro Contabile	0424/529369
(VI) Schio - Computer Union	0445/575161

SERIES 3a

DIMENSIONI MM. 165x82x25.
PESO GR. 275.
SCHERMO A 80 COLONNE.
MEM. INTERNA: 1 MB E 2 MB.
MEMORY CARD DA 128 KB A 4 MB.
2 SLOT DI ESPANSIONE.
CONNETTORE SERIALE/PARALLELO.
ALIMENT. BATTERIE A STILO (80 ORE) O PRESA DI CORRENTE.

da **£ 798.000** + IVA 19%

Siena

DIMENSIONI MM. 150x73x19.
PESO GR. 183.
SCHERMO A 40 COLONNE.
MEM. INTERNA: 512 KB E 1 MB.
CONNETTORE SERIALE/PARALLELO.
CONNETTORE A INFRAROSSI.
ALIMENT. BATTERIE A STILO (40 ORE).

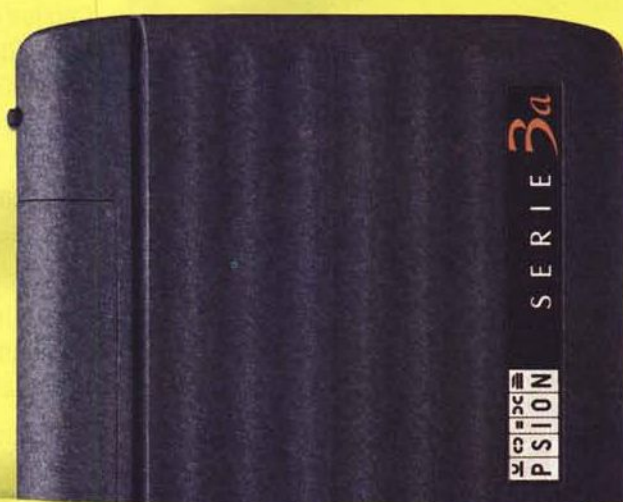
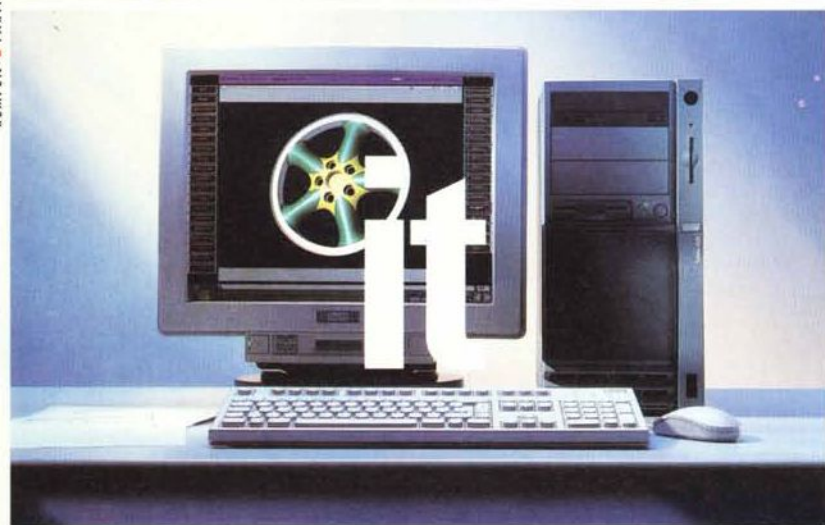
da **£ 398.000** + IVA 19%

Siena e 3a sono i computer palmari n. 1 al mondo per le loro capacità. Concentrano in pochi centimetri tutte le funzioni di Notebook (database, foglio elettronico, editor di testi, agenda).
Si interfacciano al PC ed alle stampanti. Si collegano al telefono cellulare. Sono programmabili in linguaggio OPL.
Da quando c'è PSION è impensabile uscire senza il proprio computer. In tasca.

DISPONIBILE PRESSO:

MISCO

UNION

SIEMENS NIXDORF

Progettare, e poi, realizzare, costruire. Con facilità e ad un prezzo conveniente e competitivo.

Con le nuove Personal Workstation SCENIC Celsius 1000 e 2000, oggi disegnare a tre e a due dimensioni è alla portata di ciascuno.

I sistemi SCENIC Celsius 1000 e 2000 hanno prestazioni di prim'ordine, paragonabili a quelle delle workstation industriali, grazie al potente microprocessore Intel Pentium® Pro a 200 MHz ed a Windows NT.

Per lavori tridimensionali le Personal Workstation Celsius adottano il sottosistema grafico ELSA Gloria L 3D basato sui nuovi microprocessori GLINT Delta e GLINT 500TX 3D, mentre per progetti bidimensionali la scheda grafica Matrox Millennium 8 Mb è la miglior soluzione in termini di prezzo/prestazioni.

I sistemi SCENIC Celsius 1000 e 2000 sono la piattaforma ideale per tutti i programmi applicativi dei normali Personal Computer e sono la soluzione ottimale per ogni esigenza di elaborazione aziendale, oltre che di progettazione.

I Celsius adottano interfacce aperte, sono realizzati in conformità con gli standard internazionali e non diventeranno certo obsoleti negli anni a venire.

Siemens Nixdorf Informatica S.p.A.
via Roma, 108
20060 Cassina de' Pecchi (MI)
tel. 02/95121.333 - fax. 02/95121.580
www.sni.it

Siemens Nixdorf Informatica S.p.A.
Società fra Siemens Nixdorf Informationssysteme AG e Stet S.p.A.

INFO-FAX: 02-95121.580 Desidero maggiori informazioni — MCM

Nome e cognome

Azienda

Mansione

Via

Città CAP

Tel. Fax

Siemens Nixdorf: User Centered Computing

Sempre più in gamma...

CREATIVE
CREATIVE LABS

NOVITA'

Incluso software per Internet

Nikon

NOVITA'

SB AWE64 Gold PnP

Suono a 64 voci incredibilmente pulito
• Circuifi a basso rumore • Uscita digitale SP/DIF (Rapporto Segnale/Rumore di -120 db) • Connettori RCA placcati oro • 4 MB RAM integrati • Suono 3D • Tecnologia Sound Font per editing e creazione di suoni professionali • Include Steinberg Cubasis Audio (offerta a tempo limitato)

Kit Discovery 32 12X PnP

Nuovo Kit Multimediale con telecomando che consente il controllo delle funzioni audio del CD, del volume della Sound Blaster e comandi del mouse. Il kit include: Lettore CD 12x (trasferimento dati 1.800 KB/s) con telecomando, Sound Blaster 32, Altoparlanti amplificati e software Disney Toy Story, Il Gobbo di Notre Dame, Microsoft Encarta 97, Actua Soccer e Creative Tools

Scanner Nikon Ls20 Coolscan II

ARCHIVIA LE TUE DIAPOSITIVE SU PC.
Grazie al sistema ottico compatto Nikon e al blocco di illuminazione a LED di seconda generazione meno spazio richiesto, migliore definizione di immagine, ottima resa cromatica.

Schede radio e TV

AVerMedia

£ 189.000
(£. 225.000 IVA inclusa)

£ 339.000
(£. 403.400 IVA inclusa)

Radio Track

E' una scheda per PC che permette, tramite l'apposito software in dotazione, di poter ricevere sul proprio computer i segnali radio FM.

Wizard Radio

E' un sintonizzatore FM esterno che permette di attaccarsi alla porta seriale. Non necessita di settaggio alcuno e non presenta problemi di compatibilità.

TV Tuner Light AverMedia

Per vedere la TV sul PC.
Bus ISA, Full Screen Mode, Selezione e memorizzazione automatica dei canali, Timer per accensione e spegnimento, Plug & Play Windows '95

Win TV + Decoder Televideo

Per vedere la TV sul PC e digitalizzare in tempo reale. Alta qualità dolby dbx-TV stereo audio decode. Bus PCI, Full Screen Mode, Selezione automatica dei canali, Input Video VHS, Teletext, PnP Win '95

Qui una selezione, da Computer Discount tutta la gamma.

Computer Discount ha selezionato per voi una scelta di accessori e software. Per la gamma completa, visitate i punti vendita Computer Discount: il vostro punto di riferimento per scelta, qualità, competenza e servizio.

CD ROM

Comunicazione

digicom

Ideale per videoconferenze

CD Rom vergini TDK

Progettati per l'alta velocità supportano la quadrupla velocità in scrittura. Disponibile versione da 18 e 74 minuti.

Ampia gamma delle migliori marche

CD Rom Drive Goldstar 16 Max

16 Max E - IDE
Data Transfer Rate: Max 2.400 kb/Sec (16x Max), Tempo medio di accesso: inferiore a 100 Ms, Metodo di rotazione: Cav+Clv in combinazione

Multimedia Modem Tiziano 33.6

Multimediale. Trasmette simultaneamente voce e dati. Adatto per videoconferenze. Sgreteria telefonica digitale, microfono integrato e speaker. Omologato PP.TT. e certificato CE.
Abbonamento Full Internet per 15 giorni

Kit per videoconferenze Galileo

Soluzione completa per videoconferenza via Internet, modem e LAN anche su reti ISDN. Composta da videocamera digitale a colori, cuffie e microfono, software per videoconferenza. Supporta lo standard H.324

Schede di rete

Concentratore Hub 10Mbit/Sec 8 porte

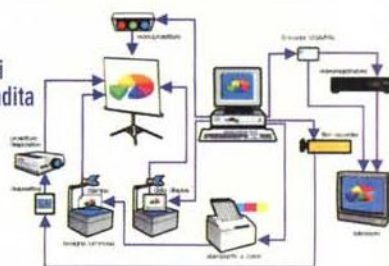
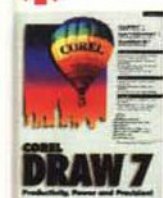
Consente di collegare tra loro fino a 8 computers dotati di scheda ethernet con connettore 10base-t (RJ-45). **Numero di porte**: 4 porte 10base-t (connettore RJ-45), 1 porta 10base-2 (connettore BNC), **Velocità di trasmissione**: 10 mbit/sec.

3Com

Etherlink xl Fast 10/100 Mbit

L'ideale per chi guarda al futuro. Si può installare in una rete già esistente a 10 Mbit. Per reti più veloci, o per espansioni future della rete è specificatamente consigliata in quanto funziona perfettamente fino a 100 Mbit.

Dovete progettare la vostra rete? Rivolgetevi ai tecnici del vostro punto vendita Computer Discount

Software ed accessori...

COREL

Corel Draw! 7
La nuova, attesissima versione del più famoso programma di grafica. Aggiorna tutte le precedenti versioni.

NOVITA'

Corel WordPerfect Suite 7
Una nuova e potente suite a 32 bit, al prezzo di un word processor.
Con la qualità di Corel.

Microsoft per l'ufficio

Microsoft Office 97
Il miglior software per la produttività individuale. Compreso nel prezzo un abbonamento a Internet V.O.L. per 21 giorni, e una coppia di casse acustiche Koss (garantite a vita).

Microsoft Access 97
Il database più diffuso oggi ancora più facile grazie alla nuova versione 97.

Microsoft Word 97
La nuova versione del più diffuso elaboratore di testi, ora ancora più efficiente e facile da usare.

Microsoft FrontPage 97
Tutto ciò chei occorre per costruire pagine Web in maniera semplice e veloce.

SYMANTEC. IN ARRIVO WinFax 8.0

Symantec Norton Antivirus
La soluzione più completa per proteggere i vostri dati da qualsiasi problema di virus.

Symantec Norton Utilities
Contengono tutti i potenti strumenti che le hanno rese lo standard mondiale per la protezione ed il recupero dei dati.

Microsoft per la casa

NOVITA'

Microsoft Home Essential 97
Sei splendidi software Microsoft per genitori e ragazzi: Word 97, Gol!, Money ecc.

Microsoft Money '97
Il modo migliore per tenere la contabilità familiare.
£. 85.350
(£. 99.000 IVA inclusa)

NOVITA'

Goosebumps: Escape from horror
Avventuroso gioco per gli appassionati del brivido.

Greetings Workshop
Per realizzare striscioni, biglietti da visita, inviti
NOVITA'

Per lo studio

Enciclopedia De Agostini

Tutti a Scuola
Geografia, grammatica, geometria più semplici e più piacevoli da studiare.
£. 29.000
(£. 33.640 IVA inclusa)

Bentley Microstation 95
Per professionisti e non, utilizzatori del sistema CAD.
£. 99.900
(£. 115.900 IVA inclusa)

Enciclopedia Rizzoli

Talk to me
Sag's mir
Parle moi
Corsi di lingue interattivi.

E ancora tanti altri titoli per tutti

NOVITA'

Diablo
Dagli autori di Warcraft, il nuovo gioco di ruolo con grafica e sonoro mozzafiato.

Vocal Works
Il software che ti consente di dialogare con il tuo PC.

NOVITA'

Music Maker
Componi le tue canzoni anche senza preparazione musicale.

NOVITA'

Kay's Power Goo
Caricature, fotomontaggi e scherzi con le tue foto.

GrandPrix 2
Alla guida dei bolidi della formula 1 su tutti i circuiti del campionato FIA.

Joystick e GamePad

LOGITECH

NOVITA'

Joystick WingMan Extreme Digital
Grazie ai sei pulsanti programmabili per i giochi per Windows '95 velocità e precisione sono garantite.
£. 83.950
(£. 99.900 IVA inclusa)

ECCEZIONALE

GamePad ThunderPad Digital
Date libero sfogo alla vostra potenza con il nuovo ThunderPad Digital.
Il pannello di controllo ti consente di personalizzare tutti i pulsanti in Windows '95.
£. 41.950
(£. 49.900 IVA inclusa)

10 anni

Computer Discount compie dieci anni. Oggi, i negozi della catena sono un punto di riferimento in ogni città d'Italia.

Per conoscere il punto vendita Computer Discount più vicino:

PAGINE GIALLE®
Voce Personal Computer

Numero Verde 167-231450
Orario di ufficio.

Internet:
http://www.computerdiscount.it

COMPUTER DISCOUNT
la catena italiana dell' informatica

Prezzi, configurazioni e caratteristiche possono variare senza preavviso. Salvo esaurimento scorte.

Accesso urbano da 94 città italiane

Abbonamento annuale	*L. 231.000 (IVA inclusa)*
Rinnovo annuale	*L. 216.000 (IVA inclusa)*
Alias e-mail (opzionale)	*L. 40.000 una tantum (IVA inclusa)*

Gli abbonati possono accedere ad MC-link sia attraverso i nostri nodi urbani sia attraverso le reti **Internet, Concert e Itapac.**

1. accesso attraverso i nostri nodi urbani

PROCEDURA DI ACCESSO

Dopo la connessione del modem, premere tre volte il tasto *invio*, quando appare il simbolo @, digitare **mcnet** e premere *invio*, quando riappare il simbolo @, digitare il proprio **codice abbonato** e successivamente la **password**.
In alternativa è possibile accedere in emulazione di terminale digitando **mclink** alla seconda @

ELENCO LOCALITÀ E NUMERI DI TELEFONO A FONDO PAGINA

2. accesso attraverso la rete Internet

Chi ha un accesso telnet alla rete Internet può collegarsi ad MC-link stabilendo (secondo le procedure in vigore sul proprio nodo) un collegamento TELNET a:

mclink.mclink.it

L'accesso a mezzo telnet non comporta alcun addebito supplementare.

3. accesso attraverso i circa 1400 concentratori Mondiali della rete CONCERT

L'elenco completo dei 220 concentratori europei e dei rimanenti concentratori mondiali della rete CONCERT, i loro numeri di telefono, la velocità e le modalità di login sono indicate nelle pagine INFO sul Web di MC-link.
Il costo per l'accesso attraverso i 220 concentratori europei è di 145 lire +IVA al minuto mentre il costo per l'accesso attraverso i concentratori mondiali è di 590 lire +IVA al minuto, indipendentemente dalla loro velocità, e viene addebitato all'abbonato direttamente da MC-link.

4. accesso attraverso la rete Itapac

Il numero di telefono per tutto il territorio nazionale è: **1421**
alla risposta premere due volte invio
quindi comporre 26410420Pccccccpppppp
dove P deve essere obbligatoriamente maiuscola
cccccc = *codice abbonato* di 6 caratteri
pppppp = *password* di 6 caratteri

La velocità massima dei nodi che fanno capo al numero 1421 è 2.400 bps. L'accesso attraverso Easy Way Itapac comporta l'addebito di UN SOLO scatto telefonico (indipendentemente dalla località e dalla durata del collegamento) e di una "tariffa a tempo e volume".
I consumi vengono addebitati mensilmente su carta di credito.

ELENCO DEI NODI URBANI - LOCALITÀ, NUMERI DI TELEFONO E VELOCITÀ (kbps)

Aggiornamenti disponibili sul Web alla pagina http://www.mclink.it/info/nodi.htm

Agrigento	(0922) 605781	14.4	Cosenza	(0984) 21123	14.4	Messina	(090) 2936180	14.4	Roma	(06) 4513900	33.6
Alessandria	(0131) 41489	14.4	Cremona	(0372) 30657	14.4	Milano	(02) 416548	33.6	Roma	(06) 4501515	33.6
Ancona	(071) 53726	28.8	Cuneo	(0171) 65796	14.4	Modena	(059) 343239	14.4	Roma	(06) 41739900	33.6
Aosta	(0165) 32027	14.4	Ferrara	(0532) 760183	14.4	Napoli	(081) 419315	33.6	Rovigo	(0425) 31200	14.4
Arezzo	(0575) 302564	14.4	Firenze	(055) 5001111	33.6	Novara	(0321) 32695	28.8	Salerno	(089) 223140	14.4
Ascoli Piceno	(0736) 257319	14.4	Foggia	(0881) 708157	14.4	Nuoro	(0784) 30245	14.4	Sassari	(079) 200026	28.8
Asti	(0141) 352564	14.4	Forlì	(0543) 32549	14.4	Oristano	(0783) 70417	14.4	Savona	(019) 848108	14.4
Avellino	(0825) 25449	14.4	Frosinone	(0775) 212237	28.8	Padova	(049) 655333	14.4	Siena	(0577) 41808	14.4
Bari	(080) 5210643	28.8	Genova	(010) 585044	28.8	Palermo	(091) 321446	28.8	Siracusa	(0931) 21004	14.4
Belluno	(0437) 930113	14.4	Gorizia	(0481) 81189	14.4	Parma	(0521) 200097	28.8	Sondrio	(0342) 210805	14.4
Benevento	(0824) 523182	14.4	Grosseto	(0564) 410725	14.4	Pavia	(0382) 20024	14.4	Taranto	(099) 4530352	28.8
Bergamo	(035) 210351	28.8	Imperia	(0183) 296566	14.4	Perugia	(075) 5057536	28.8	Teramo	(0861) 245062	14.4
Bologna	(051) 220035	28.8	Isernia	(0865) 413605	14.4	Pesaro	(0721) 30157	14.4	Terni	(0744) 400463	14.4
Bolzano	(0471) 971250	28.8	La Spezia	(0187) 22818	14.4	Pescara	(085) 27255	28.8	Torino	(011) 835010	28.8
Brescia	(030) 2400000	28.8	L'aquila	(0862) 25410	14.4	Piacenza	(0523) 337958	14.4	Trento	(0461) 983381	14.4
Brindisi	(0831) 222215	14.4	Latina	(0773) 605382	14.4	Pisa	(050) 21183	28.8	Treviso	(0422) 545355	14.4
Cagliari	(070) 658501	28.8	Lecce	(0832) 240019	14.4	Pistoia	(0573) 934995	14.4	Trieste	(040) 280265	14.4
Caltanissetta	(0934) 21288	14.4	Livorno	(0586) 880422	14.4	Pordenone	(0434) 20340	14.4	Udine	(0432) 21068	28.8
Campobasso	(0874) 90658	14.4	Lucca	(0583) 419569	14.4	Potenza	(0971) 53113	14.4	Varese	(0332) 240037	14.4
Caserta	(0823) 322514	14.4	Macerata	(0733) 230416	14.4	Ragusa	(0932) 682600	14.4	Venezia	(041) 971004	28.8
Catania	(095) 310330	28.8	Mantova	(0376) 229263	14.4	Ravenna	(0544) 30202	28.8	Vercelli	(0161) 212796	14.4
Catanzaro	(0961) 701160	14.4	Marsala	(0923) 711056	14.4	Reggio Calabr.	(0965) 21102	14.4	Verona	(045) 8010264	28.8
Chieti	(0871) 63200	14.4	Massa Carrara	(0585) 777460	14.4	Reggio Emilia	(0522) 454903	14.4	Vicenza	(0444) 320448	28.8
Como	(031) 300113	28.8	Matera	(0835) 261290	14.4	Rieti	(0746) 202397	14.4	Viterbo	(0761) 228128	28.8

Informazioni nuovi abbonati

telefono (06) 41892434
dalle 9:00 alle 19:00

Segreteria abbonati

telefono (06) 41892452
dalle 9:00 alle 13:00 e dalle 14:00 alle 17:00

Fax - (06) 45.15.592

Tieni anche tu le matite nel cassetto in alto?

Allora sei pronto per conoscere MIDITOP LEONARDO.
Potrai accenderlo,inserire floppy e CD senza nemmeno guardare,
perchè MIDITOP LEONARDO è l'unico PC con i comandi in alto,
là dove ti aspetti di trovarli. Come le matite.

Comex ha rivoluzionato il personal computer

SOTTO LA SCRIVANIA
Finora il solito desktop ti ha ingombrato il tavolo. Ora puoi mettere il PC sotto.
Con MidiTop Leonardo è facile, perchè è alto appena 46 cm: trova posto sotto qualsiasi scrivania.

GUADAGNI SPAZIO SOPRA
La scrivania diventa così più spaziosa e intelligente. Lavorare alla tastiera è più comodo. Il monitor è più in basso, ad un'altezza ottimale per gli occhi. Ecco il suo valore ergonomico.

A PORTATA DI MANO
MidiTop Leonardo ha floppy drive, lettore Cd-Rom e accensione ad altezza di ginocchio. Il movimento che devi compiere per raggiungere i comandi è quanto di più semplice e naturale.

NEL FUTURO
Nei prossimi anni i prodotti europei dovranno essere conformi alla direttiva CEE (Legge 626) per la sicurezza e la salute di chi lavora al videoterminale.
MidiTop Leonardo è già perfetto.

5 ANNI DI GARANZIA
MidiTop Leonardo ha un bel design, tanta potenza, espandibilità ineguagliata e soddisfa ogni tua esigenza.
La perfezione tecnica e la qualità sono firmate e garantite 5 anni da Comex.

INVENZIONE E BREVETTO
MidiTop Leonardo è stato brevettato da Comex (Brevetto n. RA95A000015) perchè le rivoluzioni vanno sempre "firmate". Il PC del futuro è già qui. Comex l'ha inventato per te.

MIDITOP® LEONARDO®

La forma perfetta

i computer intelligenti

Comex S.p.A. • via G. Bondi, 12 • 48100 Ravenna • Tel. 0544/459711 • Fax 0544/455566
GE 010/8367372 • BA 080/5575490-510 • RE 0522/360344 • ROMA 06/37353354 • NA 081/5223069

http://www.comex.it

Solo Computer Union arriva dappertutto!

QUI trovi il catalogo Computer UNION che ti REGALA

la Blu Card.

10% DI SCONTO su tutti i viaggi!

BluCard
SPECIAL EDITION
TITOLARE

L'offerta scade il 31 ottobre 1997.

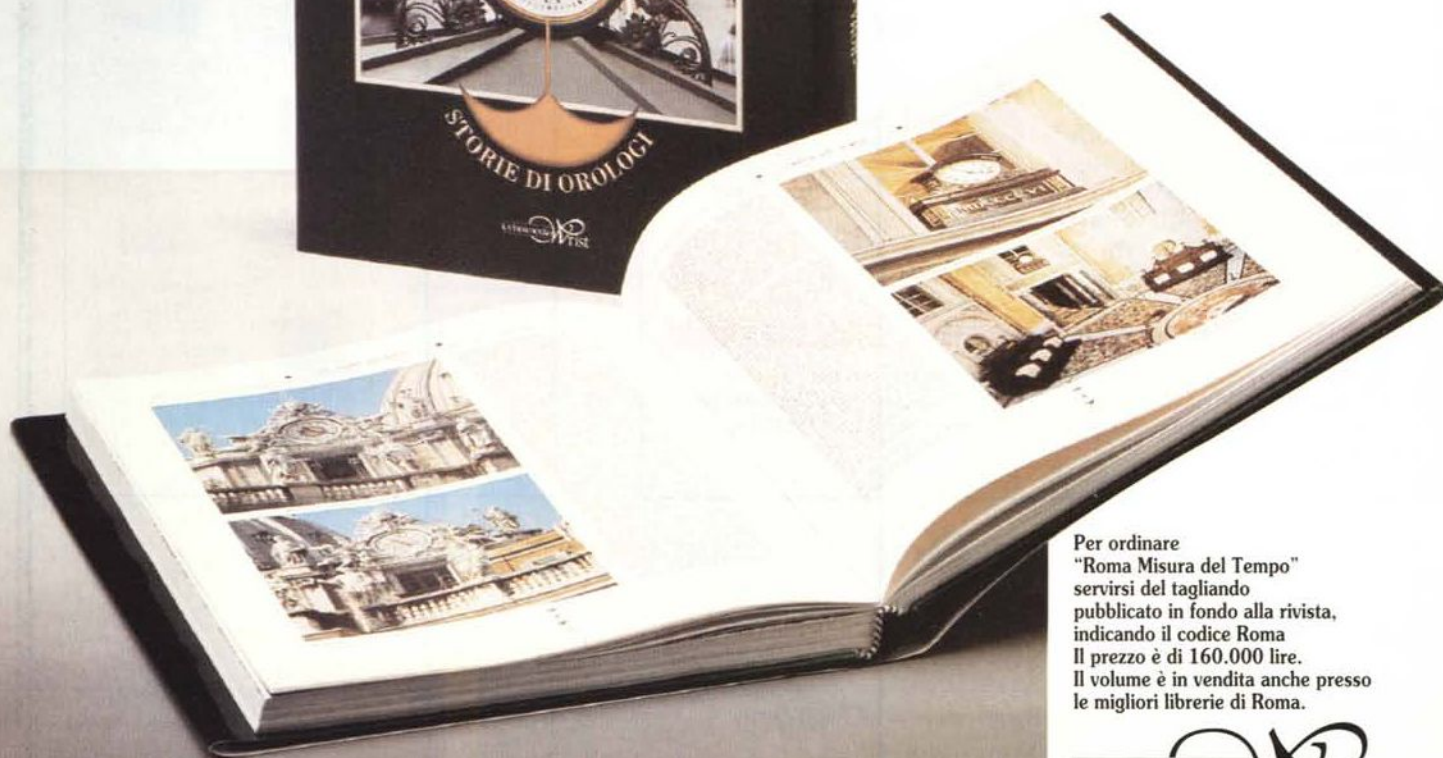
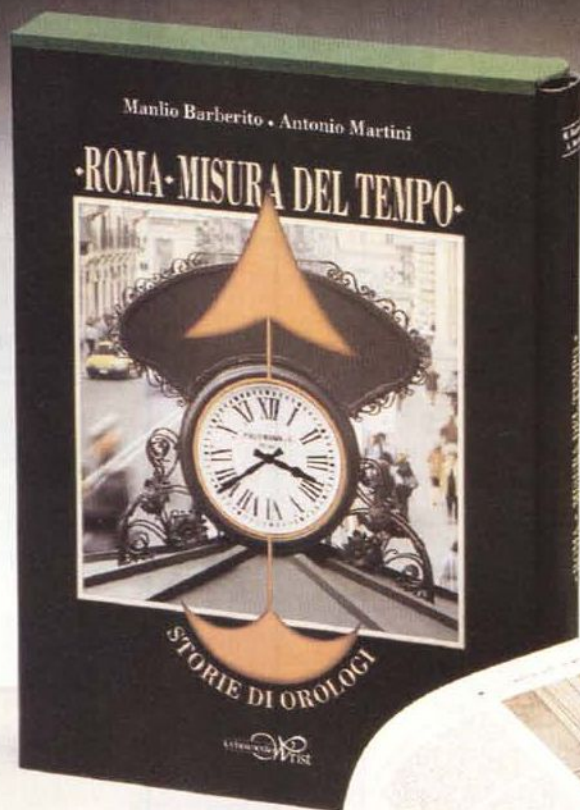
AGRIGENTO	
C: Ditta Buttaci - v. XXV Aprile 31	0922/27090
ALESSANDRIA	
C: Nuova Informatica - v. Alessandro III 81	0131/263984
P:(Acqui Terme) - Informarket v.Crispi 19	0144/356115
C:(Novi Ligure) - E.D.P. v. Capurro 20	0143/321542
ANCONA	
S: Super Union v. De Gasperi 22	071/2805678
P: (Jesi) - Albatros v.XX Settembre 3	0731/209229
AOSTA	
C: Corin v. Chambery 96	0165/45333
AREZZO	
C: Master Informatica v.Vittorio Veneto 187 C/d	0575/901621
ASCOLI PICENO	
C: (Fermo) - Computer Friends v.le Trento 190	0734/229700
ASTI	
S: Super Union c. so Torino 72	PROSSIMA APERTURA
P: Maxware v.Garetti 31	0141/594949
BERGAMO	
S: Super Union	PROSSIMA APERTURA
BIELLA	
S: Super Union v.le Roma 7	015/8408238
BOLOGNA	
S: Super Union v. De Carracci 6	051/375682
BRESCIA	
S: Super Union v.le Piave 203	030/3365661
C: Micromania v.le Piave 5	030/3760009
BRINDISI	
C: Medianc v. Delfino angolo via ponte ferroviario	0831/528842
CAGLIARI	
C: Micro & Drive v. Logudoro 30	070/653227
C: Fornari v. Pergolesi 5c	070/494875
CASERTA	
C: Rigoli v. Roma 20	0823/322901
P: (S. Maria Capua a Vetere) - Sys.Ma v. Galatina 161	0823/810677
CATANIA	
S: Super Union C. Canfora 89/a	095/436221
CATANZARO	
C: Prosofth v. Jannoni 40/44	0961/727454
CHIETI	
C: (Vasto) - Creso C.so Mazzini 169	0873/60092
COMO	
C: F.lli Brenna v. Giordano Bruno 3	031/530946
COSENZA	
C: Sirangelo v. Alimena 27	0984/75741
CREMONA	
C: La Boutique del Computer v. Robolotti 6	0372/25735
CUNEO	
S: Super Union P.zza Europa 9 int.gal.S.Carlo	0171/695913
C: (Mondovi) - Enterdam c.so I Alpini 1	0174/551142
C:(Castagnito) - Escape v.Alba 2/a	0173/211941
P:(Savigliano) - L'Elettronica c.so Roma 24	0172/712773
FIRENZE	
S: Super Union v.le Volta 127	055/574608
FOGGIA	
C: Develop v.Fraccacreta 100	0881/665131
FORLI	
C: (Cesena) - Computermania v.Cesare Battisti 167	0547/610712
GENOVA	
S: Super Union v.Molteni 50/r	010/417957
P: A & N v.Celesia 77/79 r	010/7454034
GENOVA	
P: Video Hi-Fi v. Carzino 13/c	010/6457680
IMPERIA	
P: (Vallecrosia) - N.I.S. v.Don Bosco 66/68	0184/252001
L'AQUILA	
C: (Avezzano) - Piemme v. amendola 25	0863/414889
LA SPEZIA	
S: Super Union v. dei Mille 16	0187/730785
P: I.L.Elettronica v.Veneto 123	0187/511103
LECCE	
C: A.M.S. Research v.le Grassi 63	0832/354399
P: Telematica e Telecomunicazioni v. U. Foscolo 35	0832/492243
C: (Maglie) Tecnosistemi v. De Viti De Marco	0836/427910
LUCCA	
C: (Viareggio) It Lab v.Aurelia Nord 98	0584/943780
MACERATA	
C: (Civitanova Marche) - Computer Firm Shop v.le Vittorio Veneto 124	0733/816959
C: (Tolentino) - Office Automation Centro comm. "La rancia contrada cisterna"	0733/966359
MANTOVA	
C: Cervetti v. G. Acerbi 17/a	0376/329862
MESSINA	
C: Progetto Informatica v. Curtatone e Montanara 29	090/343876
C: (Giardini Naxos) - Computer Service v.Colombo 9	0942/56462
C: (Milazzo) - Informatica	PROSSIMA APERTURA
MILANO	
S: Super Union v. S.Galdino 5	02/33105690
S: Super Union v. Maestri Campionesi 25	02/59901475
S: (Cesano Boscone) - Super Union v. Milano 42	02/4585130
C: (Inzago) - Work System v. G. di Vittorio 17	02/95311085
C: (Legnano) - Master p.zza Redentore 20	0331/458960
C: (Lissone) - Project Informatica v.Don Minzoni 26	039/4655049
P: (Sesto S. Giovanni) Easy Software v.le Gramsci 48	02/2403490
MODENA	
C: (Carpi) - Pointing System v. Volta 22/c	059/652200
NAPOLI	
C: Eurolab p.za fuga 8	081/5788930
P: Ditta Anastasio v. Abate Minichini 30	081/7518314
NOVARA	
C: Nuova Informatica c.so Trieste 16/1	0321/35894
PADOVA	
S: Super Union v. Crescini 99	049/8024287
PALERMO	
C: Car Audio Center v. M. Rapisardi 12/d	091/300286
PERUGIA	
C: Informatica & Media v. S. Elisabetta 13 - zona università	075/5732298
PESARO	
C: Personal Computer v.Ponchielli 2	0721/410551
PESCARA	
C: C.M. v. del circuito 163	085/4214777
PIACENZA	
C: Pseha v. Dante Alighieri 100	0523/334455
PORDENONE	
P: (Azzano Decimo) - Biasin Denis v.le Maggio 12/2	0434/633135
REGGIO CALABRIA	
C: G.E.A. v. Cimino 45	0965/22973
RIETI	
C: Computeropoli v. di mezzo 54	0746/205161
RIMINI	
S: Super Union v. Melozzo da Forli' 38	0541/782540
ROMA	
S: Super Union v. Casoria 20/22	06/7027451
C: Graphocart p.zza S.Dona' di Piave 10	06/7029328
SALERNO	
S: Super Union v. Caio Trebazio Testa	089/759944
C: (Bellizzi) Caponigro v. N.Bixio	0828/54374
P: (Vallo della Lucania) - Ruocco Gaspare p.zza V. Emanuele 86	0974/4947
SASSARI	
C: Phonecar v.Vardabasso s.n.	079/281290
SAVONA	
C:	PROSSIMA APERTURA
C: (Albenga) - Laserpro Regione Poca 15	0182/555399
TORINO	
S: Super Union v.Oulx 14/c	011/7715658
S: Super Union v. Valperga Caluso 18	011/6509531
P: Squid v.Milano 10	011/4310957
C: (Bardonecchia) - C.M.R. v. Medail 98/b	0122/902494
P: (Ivrea) - B.& B. c.so Massimo D' Azeglio 50	0125/641048
C: (Orbassano) - Computer Work v.Rivoli 38/a	011/9031567
TRAPANI	
C: (Castelvetrano) - Centro Computer v.XX Settembre 48	0924/906626
TRENTO	
C: (Arco) - Infotre v.S. Caterina	0464/532122
P: (Pergine Valsugana) - Anesi v. Pascoli 9	0461/531409
P: (Rovereto) - Centro Ufficio v. Partelli 1	0464/438021
TREVISO	
C: (Conegliano) Computer Union v. Matteotti 11/a	0438/412372
UDINE	
S: Super Union v.le Tricesimo 206	PROSSIMA APERTURA
P: (S. Daniele del Friuli) - L.G. Computer v. Udine 38	0432/941276
VARESE	
S: Super Union v. Merini 14 ang. v.Cairoli	0332/830001
P: (Ferno) - Primar v. Diaz 8	0331/728084
VERCELLI	
P: Tetrasistemi v. Tasso 41	0161/215067
C: (Crescentino) - C.D.S. v.Mazzini 25	0161/834848
C: (Santhià) - C.D.S. c.so Nuova Italia 25/a	0161/930500
VERONA	
C: One Bit v. Muro Padri 7a	045/8003531
VICENZA	
C: (Schio) - Futura Computers v. Lago di Trasimeno	0445/575161

LEGENDA: **S** = Super Union **C** = Computer Union **P** = Union Point

Numero Verde
167-019331

VIDEO COMPUTER S.P.A INDUSTRIA INFORMATICA ITALIANA
Via Antonelli, 36 (Collegno) TORINO
Tel. 011/403.48.28 - Fax 011/403.33.25
INTERNET: www.videocomputer.it
Ufficio nuove affiliazioni: D. Foresti foresti@videocomputer.it

COMPUTER UNION

ATTRAVERSO I SUOI OROLOGI E, SOPRATTUTTO, LE STORIE LEGATE AD ESSI. NELLE 352 PAGINE, AMPIAMENTE ILLUSTRATE, SI ALTERNANO I MONUMENTI PIÙ FAMOSI E GLI ANFRATTI PIÙ MINUTI, NOTI SOLO A QUEI POCHI APPASSIONATI E STUDIOSI DI ROMA CHE HANNO SAPUTO DEDICARE TANTO MINUZIOSO IMPEGNO ALLO SCOVARNE I SEGRETI.

Per ordinare "Roma Misura del Tempo" servirsi del tagliando pubblicato in fondo alla rivista, indicando il codice Roma
Il prezzo è di 160.000 lire.
Il volume è in vendita anche presso le migliori librerie di Roma.

Via C. Perrier, 9 · Tel. 06/41892477
Fax 06/41892504 - 00157 ROMA

Lemon.
Da più di vent'anni
nel ramo
dei computer.
Stefano Pieri Graphic Designer - PS
Lemon progetta
e produce computer
da più di vent'anni.
Ventisei, per la
precisione.
Il tempo che ci vuole
per far crescere
e maturare tecnologie
di grande qualità
e prestazioni.
Il tempo che occorre
per guadagnarsi la
fiducia dei punti
vendita e assistenza
più qualificati in Italia.
Potete operare
in qualsiasi ramo:
tecnico, amministrativo,
gestionale, creativo,
multimediale.
È sempre il ramo giusto
per raccogliere i frutti
dell'esperienza Lemon.
Mod. MPC - 2000
Processore Intel Pentium® a 200 MHz
16 Mb, 1,6 Gb HDD, Scheda Sound
CD-ROM 10x, S3 Trio 64+, Video 15" con casse
Il logo Intel Inside® e Pentium® sono marchi registrati di Intel Corporation
intel inside
pentium PROCESSOR
Richiedi ulteriore materiale informativo!
Ragione Sociale:
Indirizzo:
Città: tel. fax
Compila e spedisci a: JEN ELETTRONICA s.r.l.
Zona Industriale E. Fermi - 62010 MONTELUPONE (MC) - Tel. (0733) 224012 - Fax (0733) 224035
E. MAIL lemon@wnt.it - http://www.lemon.it
LEMON®
computers

POWERCalc computers

POWER base

- Mainboard: **SuperMicro USA P5STE Intel Triton HX**
- Slot: 4 ISA e 4 PCI + USB
- Cache: 512B sincrona
- RAM **16MB** (espandibile fino a 768MB)
- Hard disk EIDE Western Digital **2.1GB**
- Floppy disk drive 3.5" 1.44MB
- Scheda grafica: PCI ET6000 1.5MB DRAM
- Contenitore: desktop o minitower, opzionale middle-tower o tower
- Tastiera: a scelta italiana o USA. Mouse: DEXXA 3 tasti

Pentium 133	**L. 1.600.000**
Pentium 166+Cyrix	**L. 1.620.000**
Pentium 150	**L. 1.650.000**
Pentium 166	**L. 1.780.000**
Pentium 166MMX	**L. 1.940.000**
Pentium 200	**L. 1.910.000**
Pentium 200MMX	**L. 2.380.000**

garanzia
2
anni

POWER +++ 166

SONY CPD 100SX
15" trinitron

Sound Blaster 16 PnP
+ casse

PIONEER CD-ROM 12x

Windows 95 + Microsoft Works 4.0

L. 2.930.000

PRO 200 +++

- Mainboard: **SuperMicro USA P6SNE**
- Slot: 4 ISA e 4 PCI
- RAM **64MB** (espandibile fino a 768MB)
- Hard disk EIDE Western Digital **4.1GB**
- Lettore CD-ROM PIONEER ATAPI 12x
- Floppy disk drive 3.5" 1.44MB
- Scheda grafica:matrox Millennium 4MB
- Contenitore: desktop o minitower, opzionale middle-tower o tower
- Porte: 2 seriali 16550, parallela EPP/ECP + 2 USB
- Mouse: Logitech Logifriend 3 tasti
- Tastiera: a scelta italiana o USA
- Microsoft Windows 95 (licenza manuale, CD)
- Monitor SONY trinitron CPD-200SX 17" dot 0.25

L. 4.350.000

OFFERTE SOFTWARE

abbinate all'acquisto di un computer

WORD + PUBLISHER	+L. 259.000
FRONT PAGE 97	+L. 259.000
OFFICE 97	+L. 889.000
OFFICE PRO 97	+L. 1.089.000

FILECalc computers

- Mainboard: SuperMicro P6DNF
- Slot: 4 ISA e 5 PCI + USB
- Intel Pentium Pro 200MHz 256KB
- RAM **64MB**
- Contenitore Server tower 300W
- Controller ADAPTEC 294UW SCSI
- Hard disk **4GB UW** IBM
- Lettore CD-ROM PIONEER ATAPI 12x
- Floppy disk drive 3.5" 1.44MB
- SVGA S3 Trio 64V+ 1MB EDO DRAM

L. 6.390.000

LITECalc computers

- RAM **16MB** (espandibile fino a 128MB)
- hard disk EIDE Western Digital **1.6GB**
- Chipset: **Intel Triton VX**. Slot: 3 ISA e 3 PCI + USB
- Cache: 512KB sincrona
- Porte su mainboard: 2 seriali 16550, parallela EPP/ECP
- Floppy disk drive 3.5" 1.44MB
- Scheda grafica: S3 Trio 64V+ 1MB RAM, MPEG software
- Contenitore: minitower, alimentatore: 200W
- Tastiera a scelta italiana o USA. Mouse: DEXXA 3 tasti

Pentium 100 Amd	**L. 995.000**
Pentium 120	**L. 1.100.000**
Pentium 133	**L. 1.140.000**
Pentium 166+Cyrix	**L. 1.160.000**
Pentium 150	**L. 1.190.000**
Pentium 166	**L. 1.310.000**
Pentium 166MMX	**L. 1.480.000**

DATABook computers

- **Pentium da 75 a 166 MHz**
- **256KB cache sincrona**
- **RAM 16MB esp. fino a 64 MB**
- **1 slot ISA + 1 slot ISA/PCI**
- **2 seriali 16550**
- **parallela EPP/ECP**
- **floppy disk drive 3.5" 1.44MB**
- **hard disk EIDE 1.6GB**
- **scheda grafica PCI 64 bit 1MB RAM**
- **scheda rete 10Mbit TP integrata**
- **dimensioni 292x242x70 mm**
- **tastiera e mouse PS/2**

Pentium-133	**L. 1.490.000**
Multimedia Kit	**L. 360.000**

scheda audio 16bit dedicata + lettore CD-ROM slim 6x

SONY monitor PHILIPS

SONY			PHILIPS	
CPD-100SX	**15"** [1024]	**L. 670.000**	**14B** dot. 0.28 mm	**L. 398.000**
CPD-100SFT	**15"** [1280]	**L. 799.000**	**105s** dot. 0.28 mm	**L. 539.000**
CPD-200SX	**17"** [1280]	**L. 1.149.000**	**105B** dot 0.28 mm	**L. 639.000**
CPD-200SFT	**17"** [1280]	**L. 1.410.000**	**105 Bril.** dot. 0.28 mm	**L. 759.000**
GDM17SE2	**17"** [1280]	**L. 1.750.000**	**107B** dot 0.28 mm	**L. 1.119.000**
CPD-300 SFT	**20"** [1600]	**L. 2.660.000**	**107 Bril.** dot 0.27mm	**L. 1.690.000**
GDM20SE2	**20"** [1600]	**L. 3.490.000**	**21BA** dot 0.28mm	**L. 4.100.000**

Texas Instruments

Extensa 600

Pentium 120, 8MB RAM, HD 810MB, DSTN 10.4" Windows 95

L. 2.199.000

Texas Instruments

Extensa 650 CD

Pentium 133, 16MB RAM, HD 1.08GB, DSTN 12.1" 800x600 lettore CD-ROM 10x, Windows 95

L. 4.790.000

ANTEA SHD

DESIGNote 4510

Pentium 150, 16MB RAM, HD 1.3GB, TFT 12.1" 800x600 lettore CD-ROM 10x, Windows 95

L. 5.290.000

Texas Instruments

Extensa 900CDT

Pentium 133, 16MB RAM, HD 1.35GB, TFT 11.3" 800x600 lettore CD-ROM 8x, Windows 95

L. 6.095.000

Richiedeteci il listino completo delle soluzioni per elaborazione mobile

Parti per computer

richiedete il listino completo

Mainboard SuperMicro USA:	
P5STE Intel Triton HX 512K cache sinc.	L. 340.000
P6SNE Intel 440FX	L. 560.000
P6DNE Intel 440FX	L. 780.000
P6DNF Intel 440FX double processor	L. 999.000
P6DNH Intel 440FX double processor 8xPCI	L. 2.100.000
CPU Intel / AMD / Cyrix	L. tel.
Moduli SIMM 30 / 72 contatti	L. tel.
Hard disk IDE / SCSI	L. tel.
Controller SCSI ADAPTEC:	
2940U SCSI-II PCI bulk	L. 340.000
2940UW Wide SCSI-II PCI bulk	L. 430.000
Modem:	
ThunderCOM 33.600 Voice interno	L. 215.000
Sportster 33.600 Voice esterno	L. 325.000
FAST :	
FPS 60	L. 679.000
AV MASTER PCI	L. 1.399.000
Masterizzatori:	
PHILIPS CDD-2600 2x wr, 6xrd interno	L. 699.000
WAITEC 2x wr, 4xrd interno+2 CD+EASY CD	L. 589.000
TEAC 4x wr, 4xrd interno+2 CD+WinOnCD	L. 1.269.000
CD SONY 74m [50pz]	L. 590.000
Schede video:	
California ET6000 1.5MB MDRAM	L. 169.000
matrox Mystique 4MB WRAM PCI	L. 290.000
matrox Millennium 4MB WRAM PCI	L. 429.000
Creative 3D BLASTER 4MB EDO RAM	L. 309.000
Diamond Monster 3D 4MB RAM + Games	L. 450.000

Prezzi IVA esclusa

ANTEA SHD
personal computers

Via Piazzi, 54/L • 10129 TORINO

Tel.: 011 - 3199.922
Fax: 011 - 3198.980
www.antea.it

Come rinunciare al piacere del design europeo?

Lavora dove vuoi, quando vuoi, senza alcuna restrizione e con tutti i vantaggi di una completa e potente stazione multimediale. Tulip Motion Line® è potere compatto in un prestigioso oggetto di design, con uno schermo nitido e luminoso a basso consumo e una ampia gamma di optional, docking-station inclusa. Inoltre, l'ingegnosa tecnologia SmartBay ti permette sempre di scegliere la migliore configurazione per le tue diverse esigenze, contenendo il costo di possesso senza limitarti le possibilità di aggiungere nuove funzionalità in seguito. E poiché è uno dei notebook modulari con le migliori prestazioni al mondo, scegli Tulip Motion Line®: il dovere è più piacere.

I logo Intel Inside e Pentium® sono marchi registrati. Il logo Pentium® Processor è un marchio di Intel.

Richiedi il nostro catalogo e maggiori informazioni
e-mail: **infoitaly@tulip.nl** • numero verde: **167-829195**

Tulip Motion Line®
• Processori Pentium® • Schermi SVGA 11,3" • Lettore CD-Rom 6X removibile • Hard disk EIDE removibile • Collegamento a infrarossi IrDA integrato

• Sistema di puntamento TouchPad • Windows® 95 preinstallato • Suono stereo 3-D • Tecnologia SmartBay • Slot PCMCIA tipo III

I Vantaggi della Qualità Europea

Tulip Computers Italia SpA - Via G. Di Vittorio 27 - 20068 Peschiera Borromeo (MI) - tel. (02) 553861 - fax (02) 55386386 - www.tulipcomputers.com

Microsoft
intel TEXAS INSTRUMENTS
IBM OKI
HEWLETT PACKARD
Canon
EPSON
SONY
GoldStar
Borland NEC
PHILIPS
Seagate
WESTERN DIGITAL

Texas EXTENSA 600 CD

- Pentium 120 Mhz
- HDD 810 Mb
- Display SDS 12,1"
- 8 Mb RAM (Esp. 64 Mb)
- Microfono e altoparlanti
- Scheda audio 16 bit
- CD Rom 6x interno
- SW Windows 95

L. 3.300.000

HP DESKJET 400

- Ink jet a colori
- formato A4
- 600x300 dpi
- 3 pag. al minuto

L. 330.000

MONITOR PHILIPS 14"

7CM5279 MPRII

- 14" MPRII
- 0,28 dot pithc
- Nuovo modello
- Analogic system
- POWER SAVING
- risoluzione 1024x768 N.I.

L. 320.000

SOFTWARE

MICROSOFT Win95 OEM CD	160.000
MICROSOFT Office97 CD agg.	499.000
MICROSOFT Word 7 CD agg.	250.000
COREL DRAW 7 CD	799.000
COREL DRAW 5 agg. dal 3 CD	220.000
COREL XARA CD	370.000

MASTERIZZATORI

PHILIPS CDD 2600 interno	680.000
RICOH interno	630.000
JVC interno 4X scritt. 6X lett.	650.000

Microsoft® Windows®95

• OEM

L. 160.000

Masterizzatore RICOH interno

- SCSI
- Plug 6 play
- 4X lettura - 2X scrittura
- buffer 1 Mb

L. 630.000

I prezzi si intendono + IVA
Offerte valide fino ad esaurimento scorte
I marchi registrati sono di proprietà delle rispettive case
SPEDIZIONI IN TUTTA ITALIA

CD ROM vergini

L. 10.000 cad.

Microsoft Office 97

usare la testa
molto spesso
NON BASTA

così come è
FONDAMENTALE
SCEGLIERE
strumenti adeguati

Canon ////FAST

MOTOROLA USRobotics SONY CREATIVE SHARP

PER INFORMAZIONI SUL PROGRAMMA DI AFFILIAZIONE: Numero Verde 167-018116

• **TRENTO** - *Gruppo per l'Informatica s.r.l. (0461) 934.611* • **VIGO DI FASSA** (TN) - *Fassa Computer (0462) 763.744* • **BADIA POLESINE** (RO) - *Haktival s.a.s (0425) 51.136* •
• **BASSANO DEL GRAPPA** (VI) - *Eurosoft (0424) 522.810* • **ALTAVILLA** (VI) - *Progetto CAD (0444) 574.799* • **CORNEDO VIC.** (VI) - *Unibit Planet (0444) 446.501* •
• **BRESSANVIDO** (VI) - *Soluzioni Inform. (0444) 660.950* • **SCHIO** (VI) - *Pitagora s.r.l. (0445) 576.223* • **DUEVILLE** (VI) - *Tuttoufficio Cortese (0444) 750.170* •
• **THIENE** (VI) - *Genero Anna (0445) 380.433* • **PADOVA** - *C.R. Elettronica (049) 601.066* • **PEDEMONTE** (VR) - *Service (045) 680.10.56* • **TREVISO** - *Computerware (0422) 422.422* •
• **NOALE** (VE) - *Computer House s.a.s. (041) 442.968* • **VENEZIA** - *K551 Jupiter (041) 523.80.59* • **CERRO MAGGIORE** (MI) - *Master Bit Line (0331) 421.360* •
• **CARAVAGGIO** (BG) - *NTM Computers (0363) 350.610* • **FOSSANO** (CN) - *System Service (0872) 635.365* • **UDINE** - *Eurojapan s.r.l. (0432) 479.884* • **TRIESTE** - *T.H.E. 90 (040) 824.974* •
• **SALUZZO** (CN) - *Expo Computer (0175) 43.443* • **PARMA** - *Meccanografica (0521) 994.250* • **CHIAVARI** (GE) - *Computer Service (0185) 323.213* • **LA SPEZIA** - *Copitecnica (0187) 509.566* •
• **RAPALLO** (GE) - *Mario Bottazzi s.r.l. (0185) 50.185* • **BORDIGHERA** (IM) - *Full Stop (0184) 264.353* • **MADONNA DELL'ACQUA** (PI) - *Eurotec Pisa (050) 890.839* •
• **S. BENEDETTO DEL TRONTO** (AP) - *MAEN Computer Service (0735) 751.295* • **PESCARA** - *Il Pianeta del Computer (085) 692.349* • **ARPINO** (FR) - *Sisteminformatici (0776) 84.219* •
• **PUTIGNANO** (BA) - *Lonuzzo Domenico (080) 491.19.33* • **FOGGIA** - *S.I.M. (0881) 720.475* • **CAMPOBASSO** - *Ecom System (0874) 411.330* • **COSENZA** - *Hard & Soft (0984) 413.450* •
• **SCALEA** (CS) - *General Office (0985) 90.069* • **POGGIOMARINO** (NA) - *R.B.F. (081) 528.59.63* • **ALCAMO** (TP) - *Coelda Info (0924) 507.497* •
• **ROSOLINI** (SR) - *Tecnosystem (0931) 502.110* • **BAGHERIA** (PA) - *C.S. di Corrao Antonino (091) 963.970* • **QUARTU S. ELENA** (CA) - *3Pi Informatica (070) 826.892* •

IL GRANDE SOFTWARE A PICCOLI PREZZI

CD ROM Italiani

Il più vasto assortimento in Italia di offerte per il mondo accademico (Scuole, Università, insegnanti e studenti).

Campus

Un catalogo con oltre 1.800 prodotti con sconti reali fino all'80% dai prezzi di listino

OFFERTE STUDENTI BORLAND

Delphi 2.01 Developer Novità	349
Borland C++ 5.0 Novità	349
Borland C ++ 5.0 (con manualistica on line)	169
Delphi Desktop 2.0	199

Offerta riservata agli studenti delle scuole medie superiori e università

LICENZE STUDENTI MICROSOFT

Applicazioni: Office Pro 97 + Il libro "Microsoft Office 97 a colpo d'occhio" L. 159.000

Office Prof. 97 / Office 4.21 per Mac	148
Windows 95 Upg. + Windows NT 4.0 Workstation	98
Visual Basic Prof. 5.0 + Visual C++ 5.0	148
Works 4.0 per Win95	59
Publisher 97 per Win95	59

Offerta riservata agli studenti delle scuole medie inferiori, medie superiori e università.

ACADEMIC EDITION

Grandi offerte Corel per il mondo Accademico

(Studenti, Insegnanti, Scuole e Università)

Corel CAD	222	Corel Office Professional 3.0	222
Corel Visual CADD	222	Corel Ventura 7	222
CorelDraw 5	158	Corel Web.Graphics Suite	126
CorelDraw 6	222	Corel WordPerfect Suite 6.1	65
CorelDraw 7	222	Corel WordPerfect Suite 7	65

BUNDLE STUDENTI

Borland C++ 5.0 CD (Con manualistica On line) + Norton Antivirus 2.0 **L. 179.000**

MicroStation 95 + Norton Utilities 2.0 **L.114.000**

Offerte riservate agli studenti delle scuole medie superiori e università fino ad esaurimento scorte

BENTLEY

CAD MicroStation95 per Windows95

Standard	90
Suite	150

Offerta riservata a studenti e insegnanti.

SYMANTEC

Internet Fast Find	33
Norton Antivirus 2.0	49
Norton Antivirus per NT	44
Norton Commander 1.0	49
Norton Navigator	84
Norton NT Tools	33
Norton Utilities 2.0	50
Symantec Café	92
Symantec Visual Café.	122

Offerta riservata a Studenti, Insegnanti, Scuole e Università

PARTITION MAGIC 3.0

È l'unico software al mondo che ti permette di creare, ridimensionare e spostare al volo le partizioni senza perdere alcun dato.

VOICE TYPE SIMPLY SPEAKING

Trasforma le parole dettate ... in note, appunti ed e-mail, semplicemente parlando al PC! Microfono e cuffia inclusi.

MICROHELP

Zip+Uninstaller+PowerDesk L.169.000

Software e manuale su CD

Software Scientifico

CHIMICA/FISICA

CS ChemDraw Pro 3.5	1.760
CS Chem3D + MOPAC Pro	2.420
CS Chem Office Standard 3.5	2.420
Interactive Physics	540

MATEMATICA

Cabri Géomètre	179
CD Calculus Vol. I	220
Derive 3.14 in Inglese	199
DERIVE per Win	390
DERIVE per Win Upgr.	160
DERIVE per Win Edu.	160
MathCAD Standard 6.0	350
MathCAD Plus 6.0	799
Mathematica Professional 3.0	2.800
The Geometer's Sketchpad	360

STATISTICA

Statistica	1.950

MICROSOFT

SUPER OFFERTE MICROSOFT OFFICE 97

OFFICE 97

Standard CD	939
Standard CD Upgrade	529
Standard CD Comp. Upgr.	719
Standard CD Edu	521
Professional CD	1.154
Professional CD Upgrade	699
Professional CD Comp. Upgr.	799
Professional CDEdu	632
Professional CD Upgrade +IntelliMouse	729
Developer Upgr.	559

Intelli Mouse

ACQUISTA OFFICE 97 E RICEVERAI IN OMAGGIO EVOLUTION 2.0 una demo version del programma gestionale funzionante per 30 giorni

E A SCELTA UNO DEI SEGUENTI PRODOTTI MICROSOFT

Offerta valida fino ad esaurimento scorte

Office 97 Standard + ABC Graphics Suite 2.0 agg. Inglese
£. 1.199.000
e in regalo il CD I-Info

Office 97 Pro + ABC Graphics Suite 2.0 agg. Inglese
£. 1.399.000
e in regalo il CD I-Info

VISUAL BASIC 5.0

Learning Upgrade	99
Learning	179
Professional Upgrade	459
Professional Comp. Upgrade	599
Professional	949
Enterprise Upgrade	1.329

VISUAL C++ 5.0

Learning	179
Professional Upgrade	584
Professional	958

VISUAL STUDIO

Professional Upgrade	919
Professional	1.929
Enterprise Upgrade	1.929

BENTLEY

MICROSTATION POWERDRAFT

Da Bentley un potente CAD 2D/3D ad alte prestazioni per i professionisti del disegno.

Prezzo Offerta: 980.000

EXPERT SYSTEM

ERRATA CORRIGE 2.5 + IPSE DIXIT DE LUXE £.299.000

COREL

È ora disponibile la versione ITALIANA di CorelDraw 7.0 e CorelWordPerfect Suite 7.0

Corel CAD Trade Up	439
Corel Draw 4.0 CD	85
Corel Draw 6.0 per PowerMac	709
Corel Draw 7.0	819
Corel Draw 7.0 Upgrade	419
Corel Mega Gallery	85
Corel Office Prof. Upgrade 7.0	369
Corel Print & Photo House	84
Corel Ventura 7.0 Upgrade	439
Corel Visual CADD Trade Up	259
Corel Web Master Suite	357
Corel WordPerfect Suite 6.1 Upgrade	197
Corel WordPerfect Suite 7.0 Upgrade	215
Corel WordPerfect Suite 7.0 CD	469

DELPHI 3.0

Standard	169
Professional Upgrade	459
Professional	949
Client/Server Upgr.	1.599

BORLAND C++BUILDER

Standard	169
Professional	890
Professional Upgrade	509
Client/Server	3.099
Client/Server Upgrade	2.584

SYMANTEC

Internet Fast Find	89
Norton Antivirus 2.0 Trade Up	72
Norton Antivirus per NT	129
Norton Commander 1.0 Trade Up	63
Norton NT Tools	89
Norton Utilities Trade Up	65
Symantec Café 1.0	226
WinFax Pro 8.0	188
WinFax Pro 8.0 Upgrade	94

ASYMETRIX

Toolbook II - Instructor	2.989
Toolbook II - Instructor - Education	2.239
Toolbook II - Instructor - Upg. MMTB CBT	1.369
Toolbook II - Publisher	1.399
Toolbook II - Publisher - Education	1.069
Toolbook II - Publisher - Upg. MMTB CBT	495

CON L'ORDINE RICEVI IL CATALOGO COMPLETO DI OLTRE 500 TITOLI

I-Info
Un CD con tutti i numeri di telefono

Oltre 24 milioni di indirizzi e numeri di telefono di tutta Italia.

Redshift 2 in Italiano

Il grande Atlande del Mondo

Il Mondo di Jean-Michel COUSTEAU

Dall'Impressionismo al Simbolismo

Federico II

Magna Grecia

Parle Moi

Sag'S mir

Talk to me I

Latino Lingua Viva

Nomen

Enciclopedia Zanichelli 1997

Flight Simulator 6.0 con manuale in ita.

Esploriamo l'Oceano

Encarta 97 Atlante Mondiale

Vivavoce - Dizionario Garzanti Francese

Vivavoce - Dizionario Garzanti Inglese

Vivavoce - Dizionario Garzanti Tedesco

Omnia '97

Barbie Crea la Moda

Barbie Ricambio

Expò

Spazio Domino e scrivo anchio

L'Epoca dei templari

Giochi di pensiero I

Iniziamo a leggere

La casa della matematica di Millie

D=DOS - W=WINDOWS - M=MACINTOSH - FD=FLOPPY DISK - CD=CD ROM

CONDIZIONI DI VENDITA: Si accettano ordini per telefono, fax e posta. Tutte le offerte annullano e sostituiscono le precedenti. Offerte valide fino a esaurimento delle scorte, con riserva di variazioni di prezzo senza preavviso. Pagamento contrassegno. Spedizione a mezzo corriere espresso (L. 20.000+IVA) isole escluse oppure a mezzo posta (L.15.000). Tutti i prezzi sono espressi in migliaia di Lire, IVA esclusa, franco nostro magazzino e salvo il venduto. Tutti i pacchetti sono in versione originale con garanzia ufficiale, nelle versioni più recenti disponibili. Pagamenti e prezzi personalizzati per clienti Corporate, Università, Scuole, Enti pubblici; richiedete preventivo. Offerte Competitive, aggiornamenti, bundle e versioni education possono avere la confezione esterna diversa dal prodotto standard. Alcune offerte a prezzo education sono riservate unicamente a studenti e insegnanti, altre solo a Scuole e Università. Telefonare per conferma. S.E.&O.

PER ORDINAZIONI TEL. 0424/504650 - FAX 0424/504651
INTERNET: http://www.mediadirect.it
VENDITA PER CORRISPONDENZA IN TUTTA ITALIA

MEDIA DIRECT
Viale Asiago, 85
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)
email: mdirect@nsoft.it

X-MEN - BASSANO (VI)

PERCHÈ ACQUISTARE UN MODEM NON OMOLOGATO, QUANDO ALLO STESSO PREZZO NE PUOI AVERE UNO **OMOLOGATO?**
LA LINEA DI MODEM/FAX **SPEEDCOM** INCLUDE MODELLI **ESTERNI**, **INTERNI** E **PCMCIA** (PC CARD) DOTATI DELLE PIÙ RECENTI SOLUZIONI TECNOLOGICHE: VELOCITÀ FINO A 33.600, FUNZIONI VOCALI, TRASMISSIONE CONTEMPORANEA DI VOCE E DATI **(ASVD)**, PLUG'N'PLAY, CERTIFICAZIONE **CE**, **H.324**.

FAX/MODEM

GARANZIA GARANZIA GARANZIA GARANZIA GARANZIA GARANZIA
2 ANNI

SPEEDCOM®
TELECOMMUNICATIONS

è distribuito da Monolith Italia
fax (02)70123825
20133 MILANO - Viale Romagna, 10
http://www.vol.it/monolith

VideoOnLine®

Numero Verde
167-385911

OMOLOGATO
PP.TT.

Anche se non sei più un novellino...

E di questo noi della UNIWARE SISTEMI ne siamo fermamente convinti.

Nel mondo informatico tutti sparano a raffica prezzi da fallimento; fioriscono hard discount e cash & carry... Ma tutto questo andrà pure a scapito di qualcosa...? Ve ne accorgete dopo, quando nasce un problema, ed avete bisogno di assistenza, inizia così l'affannosa ricerca al solito amico smanettone, che cercherà di aiutarvi alla meno peggio pur di porre rimedio ad una mancanza di alcuni servizi che purtroppo "NON ERANO COMPRESI NEL PREZZO"!

Per questo la nostra azienda, dopo così tanti anni di esperienza nella vendita al pubblico, è riuscita a costruire un solido ed efficiente centro di assistenza, operativo tutto il giorno, tutti i giorni (festivi esclusi), il quale, oltre ad effettuare interventi in sede e/o fuori, è a Vostra disposizione per risolvere eventuali problemi anche telefonicamente.

PC WIN

BOARD PENTIUM TRITON II VX 430, 256 KB CACHE COMPATIBILE CPU MMX, 16 MB RAM EDO, FLOPPY 1,44 MB, HARD DISK 1,2 GBYTE, SVGA 1 MB PCI MPEG, LETTORE CD ROM MITSUMI 4 SPEED, SCHEDA AUDIO 16 BIT PNP, CASSE 25W MONITOR 14" SVGA COLORE 1024x768, TASTIERA WIN '95, MOUSE

PENTIUM 133 AMD Lire 1.650.000	PENTIUM 166 CYRIX Lire 1.800.000
PENTIUM 120 INTEL Lire 1.700.000	PENTIUM 133 INTEL Lire 1.800.000
PENTIUM 150 INTEL Lire 1.850.000	PENTIUM 166 INTEL Lire 2.100.000
PENTIUM 166 MMX Lire 2.400.000	PENTIUM 200 MMX Lire 2.700.000

NOLEGGIO PERSONAL COMPUTERS, PERMUTE SU PC DI OGNI MARCA, MODIFICHE ED ESPANSIONI. SPEDIZIONI POSTALI IN TUTTA ITALIA, ASSISTENZA TECNICA PER RIPARAZIONI IN SOLE 8 ORE!

INDIRIZZO INTERNET http://www.mclink.it/com/uniware
CONSULTA IL NOSTRO LISTINO MULTIMEDIALE SU INTERNET, CON AGGIORNAMENTI IN TEMPO REALE!

MATROX

LA NUOVA SCHEDA VIDEO MATROX MISTIQUE 2MB RAM ESPANDIBILE FINO A 4 MB RAM, BUS PCI UTILIZZA LA TECNOLOGIA MGA A 64 BIT PER UNA MAGGIORE VELOCITÀ IN DOS WINDOWS E WIN '95. SOFTWARE IN DOTAZIONE SU CD ROM PER EFFETTI INCREDIBILI 3D CON I NUOVI VIDEOGAME ED APPLICAZIONI DTP E CAD

Lire **220.000**

SCHEDA WIN TV

SCHEDA WIN TV HAUPPAGE BUS PCI E SOFTWARE PER WINDOWS '95. TRASFORMA IL TUO PC IN TV CON BEN 125 CANALI IN MEMORIA COLLEGA UNA TELECAMERA O UN VIDEOREGISTRATORE ATTIVA IL TELEVIDEO O REGISTRA I TUOI VIDEOCLIP PREFERITI CON UN SEMPLICE "CLIC" E CON IL COMANDO FREEZE PUOI BLOCCARE UNA IMMAGINE E STAMPARLA!

Lire **330.000**

CD 650 MB

CD REGISTRABILE DA 650 MB, 74 MINUTI AUDIO SERIE "GOLD". UN OFFERTA INCREDIBILE CHE ABBATTE I COSTI DELLA MASTERIZZAZIONE SU CD IN MODO DECISO. STAMPA SU CD I TUOI DATI O 74 MINUTI AUDIO DELLA TUA MUSICA PREFERITA, CON LA NOSTRA OFFERTA PROMOZIONALE AL FANTASTICO PREZZO DI

Lire **8.400**

MONITOR 15" SVGA

MONITOR 15" SVGA COLORE HYUNDAI DELUXESCAN 15G RISOLUZIONE 1280 x 1024 DOT PITCH 0.28 INVAR MASK, BANDA PASSANTE 85 MHZ, COMPLETAMENTE DIGITALE CON "ON SCREEN DISPLAY", POWER SAVING, LOW RADITION A NORMA MPRII. INSOMMA, IL MEGLIO A SOLO ....

Lire **545.000**

UNIWARE SISTEMI Srl

SERVIZIO DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE A DOMICILIO

UN COMODO SERVIZIO DI ORDINAZIONE TELEFONICA CON CONSULENZA TECNICO COMMERCIALE VI PERMETTE DI CONFIGURARE IL VOSTRO PC WIN IDEALE ED AVERE ENTRO 48 ORE LA CONSEGNA A DOMICILIO

RIVENDITORE AUTORIZZATO DEI MARCHI PIÙ IMPORTANTI

Sound BLASTER

PHILIPS

EPSON

FINANZIAMENTI

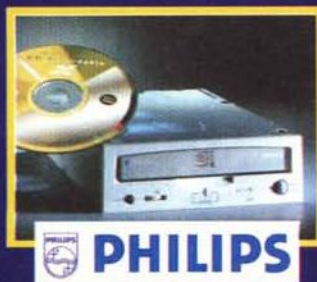
Findomestic

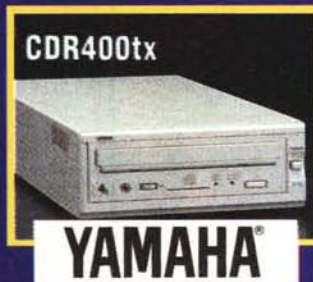
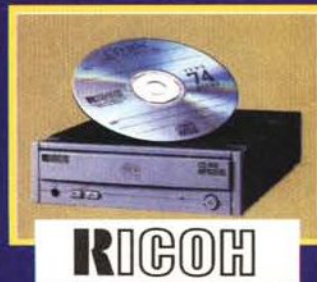
FINANZIAMENTI IN SOLE 24 ORE CON RATE DA 9 A 48 MESI!

UNIWARE SISTEMI SrL - UFFICIO E LABORATORIO: VIA MATERA, 3 - 00182 ROMA - PUNTO VENDITA: PIAZZA CASALMAGGIORE, 12 - 00182 ROMA - METRO RE DI ROMA
TELEFONO (06) 702.45.44 (RIC.AUT.) - FAX (06) 702.35.02 (e-mail:uniware@mclink.it) - ORARIO: LUNEDI/VENERDI 9,00/19,30 - SABATO APERTO - I PREZZI INDICATI SONO IVA ESCLUSA.

WAITEC®

LEGGE, SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE, SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE,
SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE, SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE,
LEGGE, SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE,
SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE,
LEGGE, SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE,
SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE,
LEGGE, SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE,
SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE,
LEGGE, SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE,
SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE,
LEGGE, SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE,
SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE,
LEGGE, SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE, SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE,
SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE, SCRIVE, RISCRIVE, LEGGE.

ARTEC DISTRIBUISCE INOLTRE

CDD 2600
2X6 CD-Recordable

CD-ROM SCSI
12X e 12/20X

CDR 400 TX
4X6 CD-Recordable

MP 6200 S
CD-Rewritable

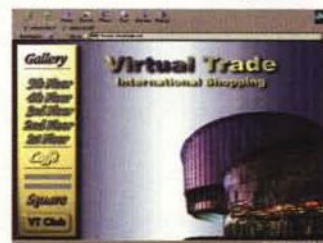
scegli l'esperienza

TUTTA LA POTENZA DELL'INFORMATICA

VIA DEGLI ALDOBRANDESCHI, 47 - 00163 ROMA - TEL. 06/66418071 r.a. - FAX 06/66418380 - WWW. UNI. NET/ARTEC

Vendo e Presento

La tua vetrina su Internet è già pronta.

Vendo e Presento ti permettono di avere subito la tua Vetrina su Internet per promuovere i tuoi prodotti in tutto il mondo. Acquistando uno dei due pacchetti, in 5 minuti puoi personalizzare la tua Vetrina con i prodotti e i servizi della tua Azienda nelle lingue che desideri. In sole 48 ore la tua Vetrina sarà visibile a milioni di utenti Internet di tutto il mondo e potrai ricevere immediatamente ordini per posta elettronica o via fax. L'inserimento gratuito su Virtual Trade, il Centro Commerciale Multilingue, visitato da oltre 5.000 clienti al giorno, ti garantisce l'immediato successo delle tue proposte commerciali.

	Presento	Vendo
Indirizzo Internet	✔	✔
E-Mail	✔	✔
Registrazione su 50 motori di ricerca	✔	✔
Canone per il Mantenimento	✔	✔
Presenza su Virtual Trade	✔	✔
Home Page di presentazione	✔	✔
Ricezione messaggi per E-Mail	✔	✔
Pagine Prodotti-Servizi	1	2
Pagina di riepilogo Ordine		✔
Ricezione ordini per E-Mail		✔
Ricezione ordini per Fax	✔	✔
Prezzo al pubblico (iva esclusa)	L. 169.000	L. 249.000

Vendo! e Presento! sono prodotti Tecnoware.Net

In vendita presso i migliori Rivenditori d'Informatica ed i Concessionari e System Partners Olivetti. Numero Verde 1678-62296

www.tecnoware.net www.virtualtrade.net

HOW THE CIRCUS LEARNED TO SMILE

Per loro,
CD
erano solo
le lettere
dopo
AB.

Ma oggi c'è Disney Interactive.

Disney Interactive supera l'immaginazione con i suoi nuovi, fortissimi CD ROM: le fantastiche immagini di Toy Story, un Paperino scatenato, i dolcissimi 101, nella perfezione dell'animazione e delle musiche originali Disney. Per un divertimento senza fine.

Editoriale

Nel centro del mirino

Comunicazione di servizio: il decreto del 28 febbraio 1997 relativo alle "Tariffe promozionali per comunicazioni verso fornitori di servizi della rete Internet", non è entrato in vigore il primo maggio ma viene "congelato" per tre mesi.

Questo, almeno, è quanto è stato definito in un incontro svoltosi il 24 aprile tra sei associazioni di categoria (quattro di utenti telematici e due di fornitori di servizi) ed il ministero. Lo afferma un comunicato congiunto delle 6 associazioni (Anfov, AIIP, Alcei, ASCII, La Città Invisibile, NetWork, PeaceLink) presenti all'incontro in rappresentanza di fornitori ed utenti.

Entro la fine di luglio il ministero presenterà un nuovo decreto che terrà in maggior conto le proposte delle diverse associazioni; proposte sostanzialmente simili nonostante rappresentino interessi, quelli degli utenti finali e quelli dei fornitori di servizi, apparentemente contrapposti. Naturalmente anche Telecom dovrà dire la sua sugli aspetti economici e la fattibilità tecnica del futuro decreto.

Per il momento, prendiamo atto che non bisogna presentare a Telecom Italia né domande, né contratti con il proprio provider. Come hanno testimoniato alcuni nostri lettori, è anche inutile telefonare al 187: gli operatori non hanno (ovviamente!) ricevuto alcuna istruzione e al massimo, quando si pronuncia la parola Internet, rispondono "provi a telefonare a TIN".

Ricordo che il problema dei costi di Internet in Italia non si riduce a quello della telefonata, ma comprende necessariamente anche quello dei CDN, ed in particolare delle code urbane: se, a causa dei costi molto superiori non solo agli Stati Uniti, ma anche alla media europea, i provider italiani hanno nel loro insieme poca banda, le connessioni continueranno ad essere lente e di conseguenza si sprecano tempo e soldi.

La concorrenza ha già ridotto i costi sulla lunga distanza, ma il costo dei CDN urbani, in particolare quelli ad alta velocità, è diminuito in misura irrisoria, nonostante Telecom abbia ridotto sostanzialmente i propri costi adottando per le code a 2 Megabit la tecnologia HDSL, che consente di eliminare i costosi ripetitori che precedentemente era necessario interrare ogni 1.500 metri.

Ricordo che il "problema" discende dal fatto che il governo ha inserito nel proprio programma la promozione della alfabetizzazione telematica. Ottima intenzione della quale siamo entusiasti sostenitori. Ci piacerebbe che dalle intenzioni si passasse ai fatti, non alla tariffa "Amici Miei", che assomiglia molto più ad una azione di "fidelizzazione" pro Telecom che ad uno sconto per l'utenza Internet. Nessuno, infatti, è mai riuscito a spiegarmi come uno sconto su una chiamata telefonica internazionale possa in qualche modo essere rapportato ad Internet. Chi utilizza estesamente un provider Internet telefonando oltre confine alzi la mano.

Saltando di palo in frasca, ma sempre nell'ambito dei problemi di mancato sviluppo della telematica, occorre segnalare che in questo momento è di gran moda il problema della regolamentazione o autoregolamentazione di Internet.

Se ne occupano il Ministero di Grazia e Giustizia, quello delle Poste e Telecomunicazioni, quello dell'Industria, quello della Pubblica Istruzione, le associazioni di categoria, la Commissione Giustizia della Camera. Quest'ultima ha addirittura pensato bene di creare un nuovo tipo di reato, quello di pedofilia attraverso il mezzo telematico, distinguendolo dalla videocassetta o dalla stampa ordinaria. Occorre veramente questa distinzione di mezzo? Se è pedofilia resta tale indipendentemente dal fatto che il supporto sia televisivo, cartaceo o telematico.

A meno che questa distinzione non serva a spostare la responsabilità sulle spalle dei fornitori di servizi. E questo, sia ben chiaro, può significare una sola cosa: smembramento della rete. Nessun provider può effettuare un controllo di quel che i propri abbonati ai servizi di accesso o di "hosting" immettono in rete nei news groups, negli spazi web loro affittati o in altro modo. Non solo perché trasformare i provider in commissioni di censura rappresenterebbe una lesione insanabile del diritto di espressione, ma anche perché non è umanamente possibile per un provider controllare il contenuto di tutto ciò che viene immesso in rete.

La soluzione non può che essere un'altra: la responsabilità dei contenuti deve essere solo e totalmente di chi li immette in rete; ed i provider devono operare in modo che ci sia sempre un responsabile, cioè una persona che si assume la responsabilità di quel che fa. Ovverosia una persona perseguibile per eventuali reati commessi nel diffondere contenuti od effettuare azioni sulla rete. Principio, peraltro, fondamentale del diritto. Per ottenere questo risultato, è sufficiente che i provider consentano l'accesso ai diversi servizi esclusivamente a persone (fisiche o giuridiche) identificate o identificabili.

La mia paura è che, con il contributo della scarsa chiarezza di idee dei mass-media, del legislatore e persino di molti provider, più che al centro dell'attenzione, Internet sia oggi pericolosamente al centro del mirino.

Paolo Nuti

Maggio

ANNO XVII • 1997 • L. 9.000

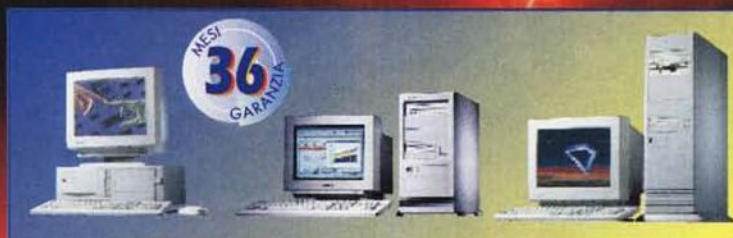
Direttore: Paolo Nuti ***Condirettore:*** Marco Marinacci ***Ricerca e sviluppo*** Bo Arnklit, Andrea de Prisco, ***Collaboratori:*** Paolo Ciardelli, Corrado Giustozzi, Massimo Truscelli, Luca Angelelli, Giuliano Boschi, Manlio Cammarata, Francesco Carlà, Giuseppe Casarano, Francesco Fulvio Castellano, Fabio Della Vecchia, Giuseppe De Marco, Raffaello De Masi, Valter Di Dio, Gaetano Di Stasio, Dani Ferrari, Mauro Gandini, Ida Gerosa, Gerardo Greco, Dino Joris, Massimiliano Marras, Paolo Martegani, Riccardo Montenegro, Elena Mortola, Rino Nicotra, Massimo Novelli, Maurizio Pascucci, Claudio Petroni, Francesco Petroni, Sergio Pillon, Francesco Romani, Bruno Rosati, Andrea Suatoni, Luigi Sandulli, Edoardo Sarperi, Leo Sorge ***Segreteria di redazione:*** Paola Pujia (responsabile), Massimo Albarello, Francesca Bigi, Alessandro Lisandri, Paola Nesbitt, Lucilla Secchiaroli, Stefania Sparacciari ***Progetto grafico:*** Paola Filoni ***Grafica e impaginazione:*** Adriano Saltarelli ***Grafica copertina:*** Paola Filoni ***Fotografia:*** Dario Tassa ***Amministrazione:*** Maurizio Neri Ramaglia (responsabile) Anna Rita Fratini ***Abbonamenti ed arretrati:*** linea diretta: (06) 41892477 - Fax (06) 41892504 - Stefano Catucci, Antonella Iafrate, Matteo Piemontese ***Direttore Responsabile:*** Marco Marinacci ***MCmicrocomputer*** è una pubblicazione Technimedia, Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma. Tel. 06/418921, 24 linee (ric. automatica) FAX (06) 41732169 MC0100 su ***MC-link:*** Internet: mc0100@mclink.it MCmicrocomputer Registrazione del Tribunale di Roma n. 219/81 del 3 giugno 1981

MC-link: Informazioni e nuovi abbonamenti (06) 41892434 (voce) Segreteria abbonati (06) 41892452 (voce) Modalità di collegamento a pagina 22 ***Pubblicità:*** Achille Barbera, Flavia Di Gregorio, Maria Mariotti - Extrasettore: Elsa Resmini Via Corno di Cavento n. 12 20148 Milano Tel. 02/40072817 - Fax 02/40072886 ***Segreteria materiali:*** Maria Teresa Coppetta, Rita Fidani, Loredana Palomba, Roberta Rotili ***Abbonamento a 11 numeri:*** Italia L. 72.000; Europa e Paesi del Bacino Mediterraneo (via aerea) L. 170.000 Americhe, Asia e Africa L. 235.000 (via aerea); Oceania L. 290.000 (via aerea). C/c postale n. 14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma ***Composizione e fotolito:*** Velox s.r.l., Via Tiburtina 196 - 00185 Roma ***Stampa:*** Grafiche P.F.G., Via Cancelleria 62 00040 Ariccia (Roma) Zona Industriale Nettunense ***Allestimento:*** Latergrafica Via Einstein 12/14, 00016 Monterotondo Scalo (RM) ***Distribuzione per l'Italia:*** SO.DI.P. "Angelo Patuzzi" spa - Via Bettola 18, 20092 CINISELLO BALSAMO (MI) telefono 02/660301 - telefax 02/66030320

Affidarsi al leader mondiale di

HYUNDAI

LINEA DeluxScan	HL4838 - DS 14	HL4848 - DS 14 S	HT5864 - DS 15G	HL5870 - DS 15G+	HL7864 - DS 17B	HL7870 - DS 17B+	HL7682 - DS 17Pro	HL2882 - DS 21
Diagonale	14"	14"	15"	15"	17"	17"	17"	21"
Dot Pitch	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,26	0,26
Freq. Orizz.	30/38 KHz	30/48 KHz	30/64 KHz	30/70 KHz	30/64 KHz	30/70 KHz	30/82 KHz	30/82 KHz
Freq. Vert.	30/130Hz	30/130Hz	30/130Hz	30/150Hz	45/150Hz	50/150Hz	30/135Hz	45/100Hz
Ris. MAX	1024X768	1024X768	1280X1024	1280X1024	1280X1024	1280X1024	1600X1280	1600X1280
Controllo	Analogico	Digitale	Digit./OSD	Digit./OSD	Digit./OSD	Digit./OSD	Digital	Digital
Plug & Play	-	DDC1/2B	DDC1/2B	DDC1/2B	DDC1/2B	DDC1/2B	DDC1/2B	DDC1/2B
Dimensioni	348x357x376	348x360x372	365x374x384	365x370x384	422x410x448	422x410x448	422x410x448	504x503x514
Peso	12,4 Kg	12,4 Kg	17 Kg	15 Kg	21 Kg	18,2 Kg	21 Kg	36 Kg
Sicurezza	MPRII	MPRII	TCO 92	MPRII	MPRII	MPRII	TCO 92	MPRII

PANNELLO COMANDI: luminosità, contrasto, posizione-verticale/orizzontale, rotazione immagine, Ampiezza-verticale/orizzontale.
CARATTERISTICHE COMUNI: Cinescopio antiriflesso/antistatico full screen, EPA Energy Star, VESA DPMS, Hyundai PPS
CERTIFICAZIONI: UL, CSA, TüV/GS, ISO9241-3, ISO9001, DHHS, SEMKO, DEMKO, NEMKO, FIMKO, EMI Class B, CE, FCC

LINEA	PROFESSIONALE			SERVER	
Modello	P5000D	P5000M	P5000T	PP6000T	PP6000TX
Cabinet	DESK	M.TORRE	TORRE	TORRE	TORRE ATX
Main Board	PCI Chip set HX			PCI 440FX	
Processore	Pentium 100/200 MMX			Pentium Pro 180/200	
cache	256Kb Pipeline Burst			256Kb/512Kb Write Back	
RAM	8Mb/128Mb			16Mb/512/Mb	
VGA	PCI 2Mb			PCI 2Mb	
CTRL	EIDE			EIDE	SCSI
Software	Windows 95			Windows NT	
CD-ROM	10x/16x			10x/16x	
HDD Opz.	1.3Gb/9Gb			2Gb/9Gb	

LINEA	ACCENT
Modello	P5000A
Cabinet	M.TORRE
Main Board	PCI Chip set VX
Processore	Pentium 100/200
Cache	256Kb Pipeline Burst
RAM	8Mb/128Mb
VGA	PCI 1MB
CTRL	EIDE
Software	DOS
CD-ROM	NO
HDD Opz.	1.3Gb/2.5Gb

Memorie di massa (opz.): DVD, CDR, S/Tape, DAT, Zip, Magneto Ottico.
Schede Add-On (opz.): Sound, video-TV, rete, Modem/Fax, Video conferenza.
Caratteristiche principali comuni: FDD1.44, Tastiera, Mouse, 2 porte seriali 1650A, 1 parallela EPP ECP, supporto per memorie ECC (Error Code Correction), PnP (Plug & Play), bus USB (Universal Serial Bus), supporto per processori MMX (Multi Media eXtension), bus IrDA (Infrared Data Association), architettura PCI 2.1, Bus Muster Drivers
Certificazioni: UL, CSA, TUV/GS, EMI, CE, ISO 9002

Numero Verde
167-369963

Hyundai è stato fra i primi marchi internazionali a progettare e proporre al pubblico Personal Computers e Monitors a norme **"Ecologiche"**.

I sistemi informatici **Hyundai** sono certificati a basso impatto ambientale, con CPU e main board energy-saving e spegnimento del monitor nei periodi di non utilizzo, con emissioni di rumori e radiazioni rispondenti alle stringenti normative USA-EPA. Tutti i prodotti hanno imballi riciclati e riciclabili.

Le caratteristiche tecniche dei prodotti **Hyundai** sono perfettamente in linea con le più avanzate frontiere dell'informatica personale.

Il riconoscimento di tali affermazioni è testimoniato dalle certificazioni ufficiali per le normative più restrittive e qualificanti, ottenute dai prodotti e dalle linee di produzione **Hyundai**.

PER RICEVERE MAGGIORI INFORMAZIONI, COMPILARE E SPEDIRE, OPPURE INVIARE VIA FAX AL 06/72989.255

Nome /Cognome ....

Società ....

Indirizzo ....

Città .... (Prov) ....

Cap .... Tel. ....

coordinamento di Rino Nicotra

Scrivete a MC!

Come probabilmente avete visto, da qualche mese abbiamo aumentato lo spazio destinato alla posta dei lettori. Non è escluso che questo spazio aumenti ancora, dipende soprattutto da voi, dal contenuto delle vostre lettere. Per ovvi motivi non riusciamo a rispondere a tutti, ma facciamo il possibile soprattutto perché le lettere di interesse generale trovino posto. E' difficile che riusciamo a fornire risposte private (quindi non inviate francobolli o buste affrancate); per le e-mail qualche volta succede. Voi provate, basta che non vi offendiate se non vi rispondiamo...
Vi assicuriamo comunque che leggiamo tutta la corrispondenza e teniamo nella massima considerazione ciò che ci viene segnalato.
Per scriverci avete a disposizione sia la posta tradizionale (**Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma**), sia il fax della redazione (41892486) sia l'e-mail, all'indirizzo **mc.posta@mclink.it**. Ogni giorno i messaggi vengono girati alle persone di competenza, per cui vi consigliamo di indirizzarvi alla casella della redazione piuttosto che a quella dei singoli redattori che comunque, come al solito, trovate qui sotto. E' più semplice per voi e, anche se sembra strano, per noi...

m.m.

Nominativo	su MC-link	su Internet
Paolo Ciardelli	MC6015	p.ciardelli@mclink.
Andrea de Prisco	MC0258	adp@mclink.it
Corrado Giustozzi	MC0006	c.giustozzi@mclink.it
Marco Marinacci	MC0009	m.marinacci@mclink.it
Paolo Nuti	MC0002	p.nuti@mclink.it
Massimo Truscelli	MC0094	m.truscelli@mclink.it
Luca Angelelli	MC6647	l.angelelli@mclink.it
Giuliano Boschi	MC9706	boschi@mclink.it
Manlio Cammarata	MC2918	m.cammarata@mclink.it
Francesco Carlà	-	f.carla@simul.it
Giuseppe Casarano	MC1754	casarano@mclink.it
Francesco Fulvio Castellano	-	agroup@cdc.it
Cesare Cittadini (Team OS/2)	MC2934	c.cittadini@mclink.it
Raffaello De Masi	MC1468	r.de.masi@mclink.it
Valter Di Dio	MC0008	v.di.dio@mclink.it
Gaetano Di Stasio	MC7400	g.di.stasio@mclink.it
Enrico Ferrari	MC0012	e.ferrari@mclink.it
Mauro Gandini	MC0452	m.gandini@mclink.it
Gerardo Greco	MC4720	greco@mclink.it
Dino Joris	MC9745	d.joris@mclink.it
Massimiliano Marras	MC1606	m.marras@mclink.it
Rino Nicotra	MC9781	r.nicotra@mclink.it
Massimo Novelli	MC4397	m.novelli@mclink.it
Francesco Petroni	MC8689	f.petroni@mclink.it
Sergio Pillon	MC2434	pillon@mclink.it
Francesco Romani	-	romani@di.unipi.it
Bruno Rosati	MC4200	b.rosati@mclink.it
Leo Sorge	MC6750	leo.sorge@mclink.it
Andrea Suatoni	MC2741	and@mclink.it
Team OS/2 Italia	MD1652	teamos2it@mclink.it

Se... fosse stato tutto diverso

Sono un vostro lettore (nonché vostro fan!) dal 1990. Ho vent'anni e frequento il secondo anno del corso di laurea in Informatica. Vi ho scritto perché vorrei dire la mia sulla questione sollevata da signor Cosmelli, la cui lettera è stata pubblicata su MCmicrocomputer di aprile.

E così, siamo arrivati a Windows 97, sempre più ingombrante (per gli hard disk), sempre più bello (per gran parte degli utenti), sempre più schifoso (per il signor Cosmelli). Certo, i sistemi operativi stanno diventando sempre più avidi di risorse, ma non possiamo ancora dire di avere visto tutto: devono ancora inventare le finestre che sorridono quando vengono massimizzate e che piangono quendo vengono chiuse, un metodo per formattare un floppy direttamente da Excel (mi permetto di suggerire la combinazione di tasti: ALT-CTRL-SHIFT-BACKSPACE-INSERT-F), il triplespace (con tutto questo comprimere e decomprimere il disco rigido sarà più lento che mai e inizierà a dare i numeri, ma che volete...) e la possibilità di avere lo sfondo del desktop animato (suggerisco, a tal proposito, di acquistare un coprocessore dedicato, se non volete far venire il fiatone al vostro Pentium). oddio, spero che Bill gates non mi abbia sentito, altrimenti...

Scherzi a parte, sarebbe magnifico se la Microsoft annunciasse: "Gentili utenti, per Windows 99 abbiamo deciso di non modificare nulla, sia per non appesantire il prodotto con frivolezze inutili, sia per non dover farvi riabituare ad un'interfaccia diversa. Ci siamo limitati a ottimizzarlo. Non noterete quindi nessuna differenza tra Windows 97 e Windows 99, a parte il fatto che quest'ultimo sarà dalle 3 alle 4 volte più veloce". E invece no, pare quasi che tutti facciamo a gara a chi sviluppa i software più imponenti. Ci sentiremo dire: "Il momento tanto atteso è arrivato. Correte a comprare Windows 99: poco meno di 400 MB per il sistema operativo più potente del mondo!" Configurazione minima: Pentium 200 MMX o superiore, 32 MB di EDO RAM, scheda video PCI con funzioni 3D e con 4 MB di RAM e un hard disk tanto ma tanto veloce, per la felicità di chi possiede un PC da 5 milioni in su. E noi "poveri" utenti, ancora illusi che un buon Pentium possa bastare, che fine faremo? Ma questa è un'altra storia...

La diffusione di Windows 95 - se può essere considerata una colpa - è da imputare a molti fattori. la campagna della Microsoft, l'interfaccia innovativa e funzionale e la complicità dei produttori di hardware e dei negozi di computer. È cominciata a spuntare una marea di periferiche Plug & Play, i Pentium venivano venduti con Windows 95 preinstallato e su alcuni processori (gli AMD) si è vista pure la scritta "designed for Windows 95". A questo aggiungo che moltissime applicazioni sono state scritte per Windows 3.1/Windows 95 e che alcune di queste venivano fornite in dotazione con i PC nuovi. Come poteva venire in mente al compratore inesperto di cercarsi un sistema operativo più efficiente? D'altra parte, per l'utenza media le promesse della Microsoft erano allettanti: un S.O. a 32 bit capace di far girare anche le vecchie applicazioni per Windows, un'interfaccia simile a quella dei Macintosh, il riconoscimento automatico delle periferiche, una ragionevole richiesta di risorse (386 DX a 4 MB di RAM). Siamo d'accordo che "32" suoni meglio di "16" ma c'è da chiedersi se fosse ben chiara per lo spaesato acquirente la differenza tra 32 e 16 bit, a parte l'elementare questione numerica che porterebbe a pensare a un raddoppio delle prestazioni. E a proposito delle risorse, voi avete mai provato a far girare Win-

continua a pag. 80

MC-link Internet Kit

Da dove collegarsi

ABRUZZO Chieti L'Aquila Pescara Teramo
BASILICATA Matera Potenza
CALABRIA Catanzaro Cosenza Reggio Calabria
CAMPANIA Avellino Benevento Caserta Napoli Salerno
EMILIA ROMAGNA Bologna Ferrara Forlì Modena Parma Piacenza Ravenna Reggio Emilia
FRIULI VENEZIA GIULIA Gorizia Pordenone Trieste Udine
LAZIO Frosinone Latina Rieti Roma Viterbo
LIGURIA Genova Imperia La Spezia Savona
LOMBARDIA Bergamo Brescia Cremona Como Mantova Milano Pavia Sondrio Varese
MARCHE Ancona Ascoli Piceno Macerata Pesaro
MOLISE Campobasso Isernia
PIEMONTE Alessandria Asti Cuneo Novara Torino Vercelli
PUGLIA Bari Brindisi Foggia Lecce Taranto
SARDEGNA Cagliari Nuoro Oristano Sassari
SICILIA Agrigento Caltanissetta Catania Marsala Messina Palermo Ragusa Siracusa
TOSCANA Arezzo Firenze Grosseto Livorno Lucca Massa Carrara Pisa Pistoia Siena
TRENTINO ALTO ADIGE Bolzano Trento
UMBRIA Perugia Terni
VALLE D'AOSTA Aosta
VENETO Belluno Padova Rovigo Treviso Venezia Verona Vicenza.

Dove comprarlo

ABRUZZO **L'AQUILA** H.D. Sistemi via Monte Velino 32/a tel. 411317
BASILICATA **POTENZA** Tape Service via Caserma Lucania 21/a tel. 23236
CAMPANIA **BATTIPAGLIA (SA)** Farinv via Brodolini 1 tel. 303675 **NAPOLI** Delta Office via Mattia Preti 37-39 tel. 5784607 - Net Point piazza dei Martiri 58 tel. 421697 **PORTICO DI CASERTA (CE)** S.P.I.T. piazza S.Marcello Vico I 2 tel. 7441238
EMILIA ROMAGNA **BOLOGNA** Compagnia Italiana Computer via Emilia Ponente 56 tel. 383851 **FORLÌ** Neri Punto Games piazzale della Vittoria 13 tel. 401115 **MODENA** Compagnia Italiana Computer via Bellinzona, 49 tel. 366966 **PIACENZA** Pseha computer viale D. Alighieri 100 tel. 334455 **RAVENNA** Computer House via Trieste 132 tel. 423837
FRIULI VENEZIA GIULIA **COLUGNA (UD)** I.D.A. via Patrioti 13 tel. 41416
LAZIO **COLLEFERRO (RM)** Infolandia via Fontana dell'Oste 20 tel. 9701481 **RIETI** El.I.Sa. via Picerli 35-37 tel. 497142 **ROMA** AnyWare via Cinigiano 57 tel. 8123001 - Book & Byte viale della Civiltà del Lavoro 120 tel. 5913595 - Digitron via Lucio Elio Seiano 13 tel. 71510040 - Emi Informatica Corso Francia 216 tel. 36306393 - Flauto Magico via Cassia 927 tel. 30365022 - Itaca Multimedia via delle fosse di Castello 8 tel. 6861464 - Lion's Computers via Mondovì 12 tel. 7017642 Ma.Na. elaboratori elettronici via Eleonora DiArborea 13 tel. 44251148 - MacPro via Monte delle Gioie 22 tel. 86211092 -M & C via Centoripe 23 tel. 7802345 - Musical Cherubini via Tiburtina 360 tel. 436971 - PCA Italia viale Lina Cavalieri 94/b tel. 8801835 - PCC Computer House via Casilina 283/d tel. 2147260 - Robymax via Varvariana 14 tel. 20427234 - Selection Components via Giuseppe De Leva 9 tel. 7840118 - Strategia e Tattica via Cavour 250 tel. 4824684 - Villaggio Multimediale via Germanico 31 tel. 39725125
LIGURIA **GENOVA** A.S.A.S. via Cipro 4/3 tel. 581935
LOMBARDIA **CINISELLO B. (MI)** Or.Me. System via Oggioni 63 tel. 66017161 **CORSICO (MI)** Graphos via S. Adele 12 tel. 4478270 **MILANO** MacPoint viale Certosa 182 tel. 38002943 - Newel via Mac Mahon 75 tel. 33000036 - Selected Audio Components via Ferruccio Busoni 12 tel. 55187073 - Warehouse via Marghera 37 tel. 48017840 - Warehouse corso Buenos Aires 53 tel. 29408050
MARCHE **ANCONA** Compagnia Italiana Computer via De Gasperi 78 tel. 2801081
PUGLIA **FOGGIA** S.G. Sistemi Globali piazza Cavalieri di V. Veneto 1 tel. 614614
SARDEGNA **CAGLIARI** Micro & Drive via Logudoro 30 tel. 653227
SICILIA **CATANIA** Studio Marcedone via Cosenza, 6 tel. 502322 **GELA (CL)** G & G viale Cortemaggiore 108 tel. 821584 **MESSINA** La Meccanografica via XXVII luglio 123 tel. 719400 **PALERMO** Datamax via Giovanni Campolo 45 tel. 6815369 **S. MARINA SALINA (ME)** Salina Computer via E. Geraci 13 tel. 9843444
TOSCANA **FIRENZE** Audiomatica via Faentina 244/g tel. 575221 - Compagnia Italiana Computer viale don G. Minzoni 31/a tel. 575822 - Hard & Soft via S. Stefano in Pane 20R tel. 4376515
UMBRIA **PERUGIA** Compagnia Italiana Computer via Mario Angeloni 68 tel. 5004060 **TERNI** Wiz Point galleria Nuova 1 tel. 302439
VENETO **MALO (VI)** Delta System via Capovilla 10 tel. 580909.

Se non risiedete vicino ad un MC-link Point e desiderate acquistare l'Internet Kit di MC-link spedite questo coupon alla Segreteria Abbonati via fax allo (06) 4515592 o per posta a Technimedia srl via Carlo Perrier 9, 00157 Roma.

Nome ______________________ Cognome ______________________
Indirizzo ______________________
______________________ Cap ________ Città ______________________
Telefono ______________________ Fax ______________________

segue da pag. 78

dows 95 su un 386 con 4 MB? Alla Microsoft se la sono cavata dicendo che, "tecnicamente", il nuovo S.O. avrebbe funzionato anche un 386. Sì, anche Quake, tecnicamente, gira su un 386, tutto sta ad accontentarsi di 2fps! Insomma, per far girare decentemente Windows 95 occorre un Pentium (se non si ha fretta, ci si può accontentare anche di un 486/100) equipaggiato con 16 MB di RAM. E in fin dei conti non sono nemmeno delle richieste esagerate, se si considera che un Pentium non costa granché (se ci si accontenta dei modelli entry-level) e che i prezzi delle SIMM sono decisamente bassi.

Nel progettare Windows 95, probabilmente alla Microsoft si sono detti: "Dobbiamo fare un S.O. per la marmaglia, quindi è inutile che ci spremiamo troppo. Mettiamo tanta bella grafica, diciamo che è a 32 bit e martelliamoli con tanta pubblicità". Insomma, hanno cercato in tutti i modi di far apparire potente un prodotto che non lo era. E direi che ci sono riusciti, visto che in moltissimi PC è installato Windows 95 e i loro proprietari sono orgogliosi di possedere tale sistema operativo. Ma tra l'utenza meno ingenua c'è chi - come il signor Cosmelli - ha scoperto la fregatura e, giustamente, protesta.

Sì, forse alla Microsoft si intendono più di marketing che di sistemi operativi, ma bisogna ammettere che Windows 95 non è una pessima soluzione, anche se è lungi dall'essere l'ottima.

Nonostante tutto, Windows 95 resta decisamente il più diffuso, perché risponde alle esigenze di molti utenti non professionisti, facilitando molte funzioni ed essendo compatibile con le applicazioni già esistenti. Anche se questa storia della compatibilità con il passato ha sempre impedito una svolta decisiva nell'evoluzione dei programmi (e dei processori), e qui che tutto si spiega. Fare un S.O. totalmente nuovo, per il quale occorra riscrivere (e ricompilare) tutti i programmi, non è certo la scelta ideale, se si considera il target di Windows 95 (la marmaglia, appunto, che si sa accontentare ma che più spesso non sa di accontentarsi). Un target che non è costituito da professionisti (coloro - per capirci meglio - che non hanno paura di spendere qualche milione per il software) ma da appassionati più o meno competenti. Come si può dire a queste persone: "Mi dispiace, ma dovete ricomprarvi tutto?"

Vorrei infine porre l'accento su alcune considerazioni.

La prima è che alla Microsoft vanno senz'altro riconosciuti dei meriti. Quello di concedere agli studenti il proprio software a prezzi fortemente scontati (quante altre software house internazionali lo fanno?), tanto per cominciare. E poi il merito di averci dato la possibilità - se non altro - di farci sentire quasi dei "professionisti". Voglio dire che, anche se Word 7.0 è programmato malissimo (così si dice di tutti i prodotti Microsoft) e anche se sono state introdotte delle funzioni che nessuno conosce e nessuno conoscerà mai, possiamo ottenere risultati prima inimmaginabili, solo facendo qualche click col mause (e non mi dite che l'editor del C-64 è più potente del Word 7.0). È così, purtroppo! Siamo tutti bravi nel dire "Windows 95 fa schifo" ma poi non sappiamo fare a meno né di esso né di prodotti come Office.

Da una parte li odiano, tutti questi programmi che mettono a dura prova il nostro sistema, ma dall'altra non ci decidiamo a cercare valide alternative.

La seconda è che io non ho intenzione di difendere la Microsoft dalle sacrosante lamentele del signor Cosmelli. Ho installato Windows 95 qualche tempo fa e me ne sono subito pentito. Un 486/66 con 12 MB di RAM non è certo la configurazione ideale per tale sistema operativo. Il PC, per avviarsi, impiegava due-tre minuti, ho avuto dei problemi con l'audio, con la procedura di chiusura, con il double space (accidenti a me e a quando l'ho installato) e con il mouse che, poverino, non era Plug & Play. Dopo sei mesi ho disinstallato tutto, anche perché l'hard-disk aveva dei settori danneggiati ed il S.O. vi andava a scrivere piuttosto spesso, causando gravi errori all'avvio del sistema. Ho fatto un piccolo ed economico upgrade (un DX4/100, altri 4 MB di RAM ed un Fireball da 1,3 GB) ed ho installato di nuovo Windows 95, perché altrimenti non avrei potuto utilizzare Office 95.

La terza è che, quando mi trovo a scegliere un sistema operativo, bado soprattutto alla quantità e al tipo di software che può girare sotto tale S.O. Anche se Unix è più efficiente, dove vado a cercare un equivalente di CorelDRAW! o Quake per Unix? Con chi posso scambiare dati? Con gli utenti Unix, evidentemente, e cioè con pochissime persone.

E allora: o un S.O. decente ma poco diffuso o un S.O scadente ma diffusissimo e con cui posso far girare programmi e giochi. Io non sono un professionista, amo giocare col PC e navigare su Internet. Bill Gates ha fatto bene i propri conti. Signor Cosmelli, che scelta mi resta se non quello "schifo" di Windows 95?

Cordiali saluti.

Marco Sciamanna

Eccone un altro che... tutto considerato dice cose sensate. Al di là delle espressioni più o meno colorite, il riassunto potrebbe essere: vorremmo avere qualcosa di diverso e di meglio, abbiamo questo e bene o male funziona, teniamocelo.

Ed effettivamente è così. Tutto si basa, naturalmente, sul fatto che l'hardware ormai ha dei prezzi che sono davvero ridicoli, in rapporto alle prestazioni. Un PC di oggi fa quello che un mainframe di pochi anni fa non faceva e costa centinaia di volte meno. Con un paio di milioni, mi pare, si riesce ad avere comunque una macchina in grado di far girare Windows 95: è questo l'importante, per l'utente e per il mercato, è importante "quanto" serve, non "cosa" serve, cioè in termini di lire, e non di risorse tecniche. È il dato di fatto e naturalmente ha delle implicazioni nell'andamento delle industrie che producono hardware, che devono organizzarsi per produrre a prezzi molto bassi oggetti molto potenti quando sarebbe, evidentemente, ben più comodo il contrario. Chi oggi ha un computer da un paio di anni ha probabilmente Windows 3.1 (o 3.11) e una delle diverse versioni del 486, che se non ricordo male ha raggiunto i 100 MHz nei primi mesi del '95 (vado a memoria, non lapidatemi se sbaglio). Con un 486/100 e abbastanza memoria "forse ce la fai", se hai un 66 DX2 (e credo che sia stato diffusissimo), con Windows 95 sono dolori specialmente se vuoi usare Office 97. Cosa fai allora se vuoi passare a Windows 95, aggiorni la macchina? Scoprirai che è meglio venderla per 4-500 mila lire (a qualcuno che continuerà ad usarla così com'è), e comprare una macchina nuova per un paio di milioni, naturalmente rinunciando ad essere all'ultimo grido: se vuoi l'MMX, devi spendere di più. Allora ti conviene aspettare un po', tanto calerà... ma se aspetterai un altro po' uscirà un'altra cosa... no aspetta, sta per calare di prezzo... aspetta, sta per uscire una versione più veloce... aspetta, hanno corretto i bug... Fai una cosa, sbrigati e comprati quello che ti pare, tanto è sbagliato. Ho esagerato un po', ma mica tanto: ci siamo ridotti a ragionare così.

Se l'hardware non fosse sceso di prezzo con la stessa progressione con la quale il sistema operativo ha aumentato le proprie pretese, la Microsoft sarebbe fallita. Oppure, evidentemente, avrebbe realizzato sistemi operativi meno esigenti. E, altrettanto evidentemente, noi avremmo macchine di prestazioni più limitate. Più ottimizzate, d'accordo, "migliori" se volete, ma con meno "giocarelli". Siamo sicuri che lo preferiremmo? In effetti, non sapremmo cosa ci siamo persi e ce lo faremmo andare bene; non potremmo cambiare sfondo, condire le nostre più banali azioni con musiche, fischi, grugniti e campanelli e chissà quante altre delle cose che ora diamo per scontate, Internet compresa, ma non ci troveremmo niente di strano. Fra le due alternative, forse, è preferibile quella attuale.

Marco Marinacci

continua a pag. 84

segue da pag. 80

Ordine degli Informatici: diritto di critica

A proposito della proposta di Legge per un Ordine degli Informatici, MC 169 (gennaio 1997) a pagina 90.

Gent.mo sig. Sorge,

La ringrazio del paragone ed aggiungo che in altri tempi, altri tipi di Carbonari hanno fatto poi l'Italia Unita. Non dispiace affatto l'appellativo di "Carbonaro dell'Informatica", specie a quelle persone che -come la maggior parte dei nostri Soci- hanno una vita pofessionale media di 16 anni. Alcuni, i più anziani, si sentono proprio dei pionieri, ed invidiano moltissimo chi l'informatica la studia oggi con i moderni mezzi e programmi.

Entriamo nel merito. Se invece di scrivere avessimo discusso vedendoci, sicuramente avremmo trovato insieme la parte positiva in questo discorso, lasciando meno spazio a chi, come me, ha mal interpretato il suo articolo attribuendogli il seguente monito: "mettiamo tutti la testa sotto terra, sperando di ritirarla fuori a burrasca passata". Vorrei comunque chiarire alcuni punti.

1) Chi è "il potere che faceva finta d'interessarsi della negletta categoria"?

2) Il concetto poi dell'"Ordine che certifica il valore degli iscritti" è stato interpretato in maniera del tutto personale. Il nostro disegno (...) è di indirizzare, non OBBLIGARE A CORSI, tutti quei professionisti che rischiano di essere buttati via per la velocità della nostra scienza.

3) Anasin avrebbe potuto chiedere di aderire al CINinfo.

4) Lei parla di tutti noi come cellula di un'entità di mercato (su questo forse siamo in accordo) atta a pensare delle tariffe, ma non capiamo proprio come la si possa definire "non astratta": Lei lo sa quanti ambirebbero alla qualifica di informatico?

Crediamo che un po' di chiarezza vada fatta. Dovremo, speriamo presto, capire che come chi vuol fare il chirurgo o il dentista deve iscriversi a medicina, chi vuol fare una delle attività informatiche menzionate anche nel Ddl deve fare informatica o simili. Non è per puntiglio che abbiamo risposto, ma nella speranza che tutto ciò sia inteso come disponibilità al dialogo.

Per il CINinfo,
il segretario Antonio Paolacci

Non appena ricevuta la lettera ho preso contatto con Antonio Paolacci, prima per telefono poi di persona, andando con Corrado Giustozzi a rappresentare la Stampa italiana tutta alla presentazione della proposta di legge in questione. Si è stabilito quindi l'invocato contatto personale e non scritto, in virtù del quale mi sono permesso di abbreviare un po' la lunga missiva in questione. Ricordo che l'articolo del quale si parla si componeva di due parti, una dell'entusiasta Giuseppe Casarano e un'altra dello spocchioso Leo Sorge (mi cito in terza persona, come gli indiani d'America). Premetto che sono ancora iscritto all'Ordine dei Giornalisti, elenco Pubblicisti, non solo a causa della confusione oggi esistente con l'Inpgi. Vado quindi a precisare che:

a) sono contrario agli Ordini professionali;
b) a mio parere la proposta di legge - nelle sue varie formulazioni, compresa quella attuale - confonde e non chiarisce;
c) intendo fare quanto possibile per contribuire alla chiarezza, ma mantenendo il diritto di critica visto che firmo quanto scrivo;
d) sono convinto del fatto che l'interessamento dei politici è sempre interessato, anche se nell'occasione ritengo l'On. Ferri - l'unico dei politici in gioco che ho potuto conoscere e valutare nel tempo - del tutto disinteressato.

Vado quindi alle risposte.

0) Il paragone storico era proprio un complimento, senza ironie.
1) I partiti politici, a cominciare da quello che ha firmato la proposta. Che giudicherò nel tempo, con le successive azioni che ci sono state promesse.
2) Io l'ho capita così, e così continuo ad interpretarla. Se ho sbagliato saranno i fatti a mostrarlo.
3) Ma non l'ha fatto.
4) Più ambirebbero, più potrebbero fare mercato.

Questo spazio resta a disposizione di chi voglia interloquire, magari telefonando se vuole un rapporto più dialettico, scrivendo se va bene quello formale. Nella speranza che tutto ciò sia inteso come disponibilità al dialogo.

Leo Sorge

Commento di Corrado Giustozzi

Una delle funzioni essenziali del nostro lavoro di giornalisti, come enunciato anche dall'Ordine di prossima probabile abolizione, è quello di "formare e informare l'opinione pubblica". Nella mia personale idea di come ciò si applichi nella pratica campeggia un fondamentale principio: esporre i fatti separatamente dai giudizi, e cercare in questi ultimi di fare sempre l'avvocato del diavolo per mettere in luce tutti gli aspetti, anche negativi, di ciò di cui si parla. Solo in questo modo si pos-

continua a pag. 86

segue da pag. 84

sono fornire ai lettori tutti i dati affinché siano poi essi stessi a formarsi le proprie personali opinioni.

Ciò è più facile quando si tratta di questioni oggettivamente misurabili, come le performance dei computer, e comunque anche lì si finisce talvolta per litigare. Tanto più delicato è quando si tratta di questioni di principio che danno adito a valutazioni di natura anche sociale, per non dire filosofica, quale appunto la proposta di costituzione di un Ordine che regoli e tuteli le professionalità che gravitano attorno al vasto e complesso mondo dell'informatica.

Una testata come MC, che ha sempre avuto a cuore tutti gli impatti politici e sociali dell'informatica, ha il dovere di interessarsi a fondo di una questione così importante, e di informarne correttamente i propri lettori; e ciò, secondo me, non si fa semplicemente pubblicando uno sterile comunicato stampa ma andando a fondo della questione, anche ricorrendo al contraddittorio inteso come strumento di dialogo costruttivo. Ecco perché, quando si è trattato di parlare su queste pagine della proposta del CINinfo, oltre ad aver riservato ad essa grande spazio e il risalto necessario, ho esplicitamente ritenuto opportuno affidare la cronaca dei fatti a Giuseppe Casarano in quanto membro dell'ALSI che fa parte del CINinfo, e il commento sulla proposta a Leo Sorge in quanto informatico iconoclasta ancorché giornalista di vecchia data.

La risposta di Paolacci, col quale abbiamo successivamente avuto modo di chiarire de visu le rispettive posizioni, e le relative repliche di Leo sono esattamente ciò che ritengo utile affinché il dibattito si allarghi e si approfondisca, verso il comune fine di sensibilizzare la categoria per il bene di tutti. Da questo punto di vista MC si riserva sempre il necessario diritto di critica, con l'intesa che essa è sempre costruttiva e mai distruttiva. E naturalmente lo spazio è aperto a chiunque voglia intervenire, sempre nel rispetto delle idee reciproche e con la finalità di rendere un servizio ai lettori e agli informatici.

C. G.

Pentium 200 vs Cyrix 6x86 P200+. Ma in realtà cosa ci serve?

Egregia redazione di MCmicrocomputer, sono un ragazzo a cui interessa molto l'hardaware. A proposito di ciò vi scrivo perché vorrei cambiare il sistema, visto che il mio (486 DX2 50Mhz) ha molti rallentamenti in qualsiasi campo di applicazione.

Siccome sono un utente molto esigente, avevo deciso di acquistare una nuova scheda madre (Pride 2 Plus) equipaggiata con un processore a 200 Mhz di Intel, ma il prezzo era ancora molto elevato. A questo opunto le pongo queste domande:

1 - conviene comprare un Cyrix P200+ al suo posto?

2 - Siccome la Pride 2+ non supporta il P200, quale mainboard acquistare?

Approsimativamente quanto costa?

3 - Quando uscirà il processore AMDk5 PR200? E quanto costerà? Sarà supportato dalla Pride 2+?

Infine vi porgo la domanda che si fanno molte persone:

Quale sarà il processore più veloce tra il Pentium 200, il Cyrix P200+ e L'AMDk5 PR200? Quale il più conveniente?

Vi ringrazio per l'attenzione rivoltami e in attesa di una vostra risposta vi porgo i più cordiali saluti.

Matteo Radda

Gent. Sig. Radda, mi permetta di fare una breve digressione per farle una domanda del tutto "virtuale": cosa significa "utente molto esigente"?

Sicuramente lei si riferisce alla necessità di avere una macchina molto veloce per poter eseguire al meglio i programmi che usa per il suo lavoro e il suo tempo libero.

Ma quanta "velocità" effettivamente le serve? O meglio le sue esigenze sono tali da rendere indispensabile la ricerca delle massime prestazioni di calcolo? Consideri a questo punto che per operazioni come la manipolazioni di immagini serve una grande quantità di memoria, una scheda video veloce e un hard disk capiente più che la sola potenza bruta di calcolo della CPU.

Oppure per l'utilizzo di suite per ufficio un processore velocissimo non serve proprio.

E di questo passo quanto ad esempi potremmo andare avanti all'infinito. Il senso di questa digressione è quello di far riflettere lei e tutti i nostri lettori e spingerli a porsi una semplice domanda al momento dell'acquisto: cosa effettivamente mi serve?

Una volta fissate le proprie necessità si procede alla scelta dell'hardware spendendo per il necessario senza sprecare denaro in risorse che non verranno sfruttate e che ben presto diverranno obsolete.

Nella prima domanda lei ci chiede se è conveniente acquistare un processore 6x86 P200+ al posto di un Pentium 200.

Questo dipende dalle sue esigenze: poniamo che lei debba utilizzare programmi di calcolo, Cad, ... ovvero tutti quegli applicativi che richiedono un utilizzo praticamente continuo del coprocessore matematico (FPU) della CPU, in questo caso la maggiore spesa necessaria all'acquisto del Pentium sarebbe giustificata perché questo ha la FPU più efficiente e veloce fra i 586 sul mercato.

Altrimenti il 6x86 costituisce una validissima alternativa al Pentium. Il "problema" del 6x86 P200+ è che il suo clock interno è di 150 MHz ottenuto moltiplicando per 2 il clock della scheda madre a differenza del Pentium 200 che ha un clock di 200 MHz ottenuto moltiplicando per 3 quello della MB (66 MHz).

La sigla P200+ riferita al 6x86 quindi non significa che questo processore "giri" effettivamente a 200 MHz ma solo che le sue prestazioni sono equivalenti o superiori (questa è la ragione del +) a quelle di un Pentium con clock interno a 200 MHz.

Ufficialmente i chipset Triton VX e HX di Intel non possono lavorare a frequenze superiori a 66 MHz, quindi teoricamente non è possibile utilizzare scheda madri basate su queste versioni del Triton per far funzionare il 6x86 P200+.

In realtà alcune MB in commercio permettono di impostare il clock della scheda madre a 75 MHz pur utilizzando questo tipo di chipset.

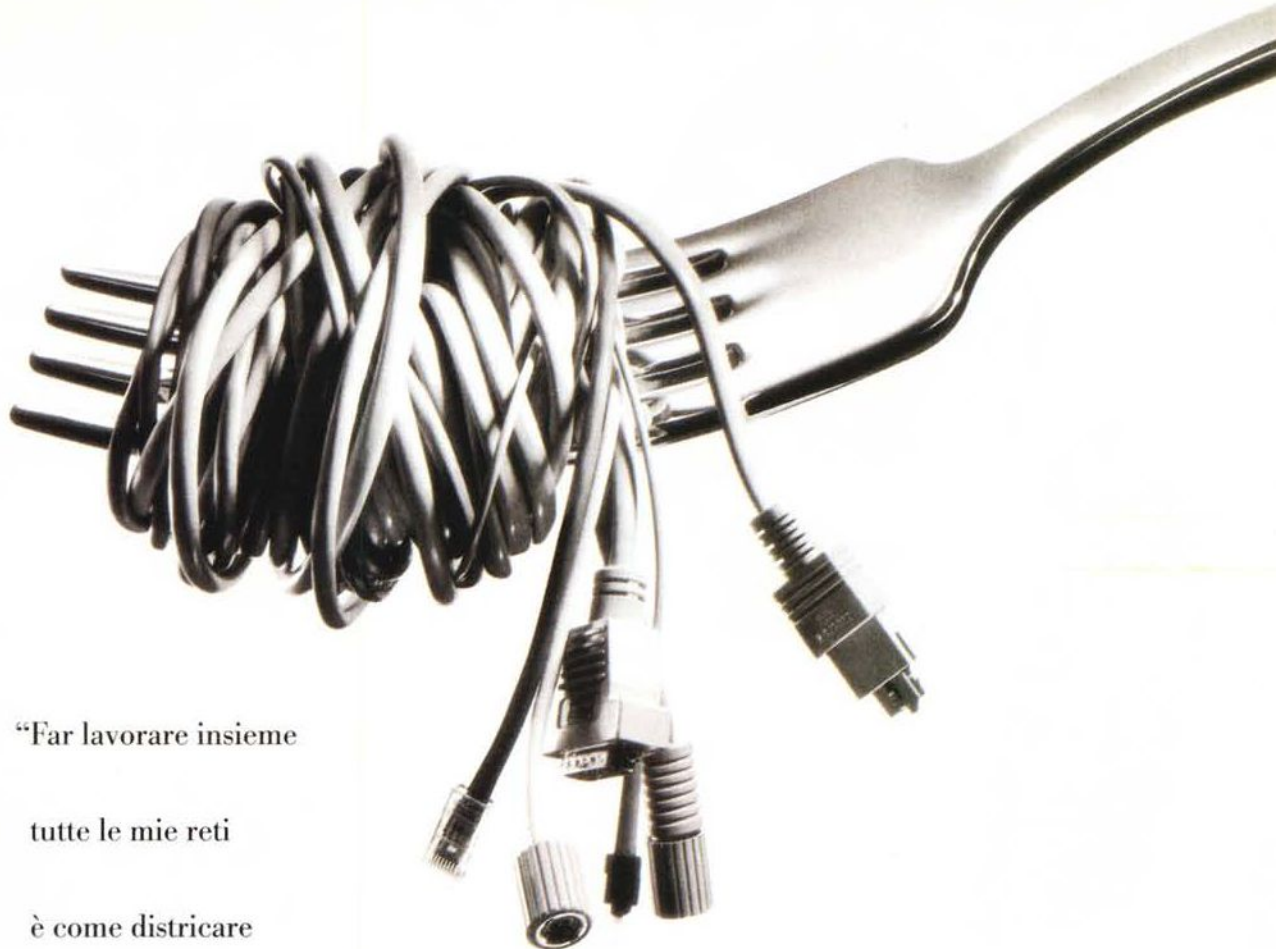
Comunque per avere una compatibilità ufficiale con il P200+ deve cercare quelle MB che utilizzano i chipset di VLSI o di VIA, oppure attendere la disponibilità delle nuove schede basate sul Triton TX che sono in procinto di essere commercializzate.

Purtroppo l'ottima Pride Freeway II+, ora sostituita dalla Activel Freeway 15 (sostanzialmente lo stesso prodotto, la diversa denominazione dipende dall'acquisto della Pride da parte della Activel) non supporta ufficialmente il clock a 75 MHz anche se la qualità di questo prodotto e i componenti montati lo permetterebbero.

Per quanto riguarda il processore AMD K5 PR200 non ne abbiamo notizia alcuna quindi non ne conosciamo ne le caratteristiche preliminari dichiarate dal costruttore ne le prestazioni. AMD sta per lanciare sul mercato le CPU K6 di prestazioni superiori a quelle della famiglia K5 e pin to pin compatibili con il Pentium.

Appena ci sarà possibile proveremo questo nuovo prodotto e lo metteremo a confronto con quanto offre la concorrenza.

Saluti

Luca Angelelli

"Far lavorare insieme

tutte le mie reti

è come districare

un piatto di

spaghetti".

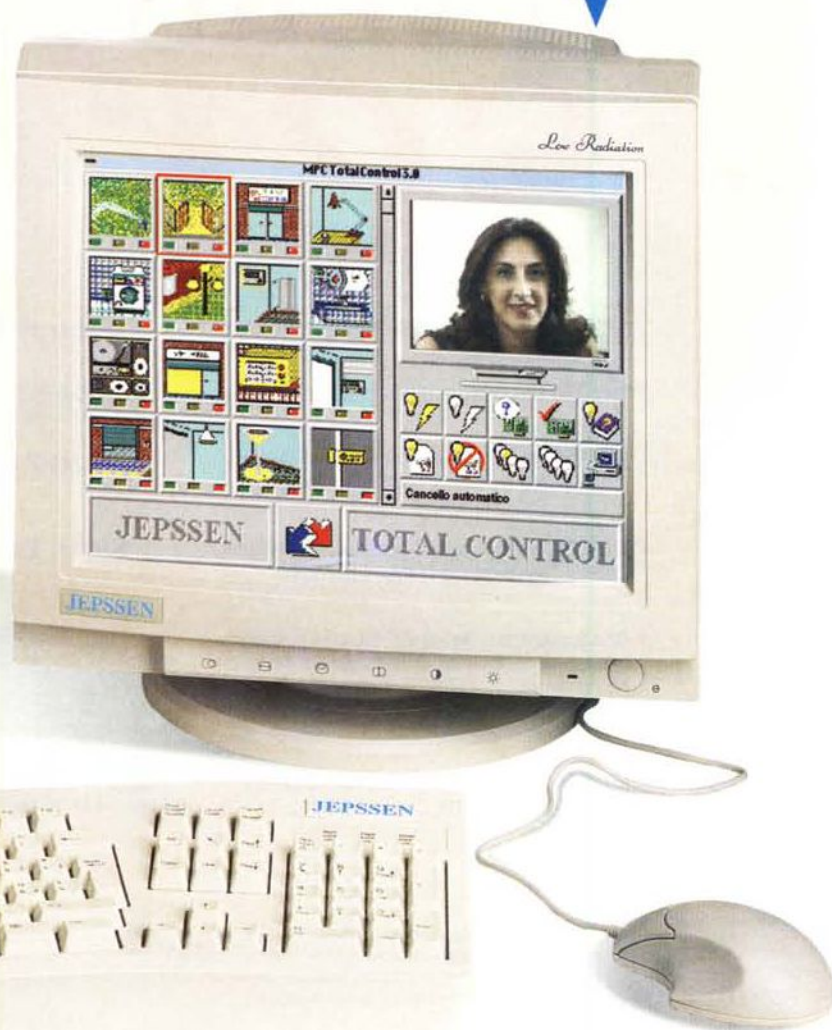
E' facile rimanere impigliati nei numerosi particolari del Networking. Oggi però destreggiarsi è più facile per tutti. IBM infatti ha messo a punto una strategia così semplice che si riassume in poche parole: una rete è molto di più della somma delle parti che la compongono. Siano esse IBM o no.

Ciò vuol dire che IBM supporta le prestazioni complessive delle vostre reti senza tener conto della provenienza delle singole parti.

Per sapere come IBM può aiutarvi a fare funzionare meglio i vostri network, chiamate IBM Direct al Numero Verde 167-017001* oppure visitate il sito Internet www.networking.ibm.com/netad

Una nuova strategia per fare di ogni rete qualcosa di più della somma delle sue parti.

Soluzioni per un piccolo pianeta

*Se preferite potete inviare un messaggio e-mail a IBM Direct all'indirizzo ibm_direct@it.ibm.com. L'indirizzo IBM in Internet è http://www.ibm.com

VAS - Vocal Automation System - è la nuova rivoluzionaria tecnologia creata da Jepssen che annulla definitivamente i confini tra la fantascienza e la realtà: finalmente puoi disporre di un sistema di controllo totale di tutte le tue attività per affidargli il compito di eseguire tutto ciò che è necessario fare nel modo più logico, più preciso e più rapido possibile. Qualsiasi altro computer è ormai obsoleto: generalmente le sue funzioni si limitano a fare soltanto l'elaborazione dei dati, mentre con un computer Jepssen realizzi l'automazione che hai sempre sognato e non immaginavi potesse essere disponibile già ora. Si prende cura di te, esegue tutti i tuoi comandi e si adatta perfettamente a tutte le tue esigenze attuali e future.

Le peculiarità che rendono esclusivo un computer Jepssen sono le seguenti:

- **Super Fast PCI**: la tecnologia proprietaria che evolve gli standard tradizionali aggiungendo velocità di elaborazione dei programmi mai raggiunte prima; i software professionali vengono eseguiti più rapidamente ed i giochi diventano più "fluidi" e "reali";
- **Total Upgrade**: per aggiornare in qualsiasi momento la configurazione originaria sostituendo oppure aggiungendo, ad esempio, il processore con uno di maggiore potenza, affiancando un altro hard disk oppure integrando alle altre una nuova scheda o un modulo multimediale Jepssen;
- **Total Automation**: con l'adozione di un sistema di automazione modulare configurabile per un impiego "personalizzato" in ambiente domestico o lavorativo, che ti consente di "creare" il tuo sistema di controllo ideale;
- **Vocal Automation System**: evolve il concetto di controllo totale non solo tramite i comandi impartiti con la tastiera ed il mouse, ma direttamente con la tua voce, come nei films di fantascienza; puoi scrivere una lettera, richiamare un programma, passare da un'applicazione all'altra, eseguire una stampa, inviare un fax, fare una telefonata oppure accendere una lampada, la macchina del caffè o il climatizzatore: tutto naturalmente solo con la tua voce!

Jepssen VAS SF PCI è disponibile a partire dalla configurazione P-166 Mhz, completa di monitor a colori, Sound Wave 32 3D, software Vocal Automation e microfono a cuffia, **a sole L.1.855.000 + Iva.** Per informazioni, contatta la nostra sede per telefono o via Internet, oppure compila ed invia per posta o per fax il coupon allegato.

JEPSSEN

L'industria Italiana del Terzo Millennio

JEPSSEN ITALIA Srl
Headquarters: Via Raddusa sn - 94011 AGIRA (Enna)
Tel. 0935/960777 pbx - Fax 0935/960780
http://www.jepssen.it
jepssen@mbox.vol.it

Servizio 0935-960777 Clienti

MC

☐ Desidero ricevere materiale illustrativo del Vs prodotto

☐ Desidero sapere qual'è il concessionario JEPSSEN a me più vicino

NOME ....

COGNOME ....

PROFESSIONE ....

CITTA' .... CAP ....

TEL. .... FAX ....

NERGY SERIES

Il tuo personal computer su misura. È l'esclusivo sistema che trovi solo nei Popitt (Point of presence in the territory), attorno al cui tavolo tondo, con l'aiuto di un professionista, puoi scegliere i singoli componenti del PC disegnando così la configurazione più adatta alle tue esigenze. Sarà poi Centro HL ad assemblarlo secondo i tuoi desideri nella linea centralizzata di produzione e a farlo trovare pronto in tempi record presso il Popitt o al tuo domicilio.

- **Case middle tower ATX a struttura rigida** con protezione da campi elettromagnetici, CE.
- **Processore Intel Pentium® a 200 MHz.**
- **16 Mb di RAM.**
- **Scheda Madre Activel Admiral**, standard ATX, con chipset Intel 430TX, ZIF Socket 7. 512Kb di cache sincrona SRAM Pipelined Burst, Plug & Play. Supporta RAM FPM, EDO e SDRAM fino a 256Mb. Controller HDD EIDE integrato (MODE 4, transfer rate 17Mb/s) a due canali. Bus Master IDE DMA Mode 2 per un transfer rate fino a 22Mb/sec. 5 slot PCI e 3 slot ISA. Due porte seriali bufferizzate UART 16550, una parallela bidirezionale SPP/ECP/EPP e due porte Universal Serial Bus per un veloce trasferimento dei dati. Supporto per una porta ad infrarossi IrDA compatibile. Tastiera e mouse in standard PS/2. Manuale in italiano. 3 anni di garanzia.
- **Scheda Video Purple Vision Pyramid VVX**, acceleratore grafico a 64 bit S3 ViRGE VX, 4 Mb EDO VRAM (espandibile a 8Mb). Massima risoluzione 1600x1200 80Hz a 65.536 colori; Massima risoluzione in true color 1280x1024 75 Hz. Accelerazione 3D per le funzioni: Flat & Gouraud Shading, Point Sample Texutre Maps, Correzione di prospettiva, MIP-Mapping, Z-buffering, Alpha Bending, Video Texture Mapping, Fogging & Depth Cue/Sort, Double Buffering, Anti aliasing. Drivers ottimizzati per le piattaforme Dos/Windows 3.1, Windows®95 e Windows NT 4.0. Manuale in italiano. 5 anni di garanzia.
- **Lettore CD-Rom Hitachi 16X** mod.CDR-8130, velocità 16X, interfaccia EIDE, transfer rate 2400Kb/s, tempo di accesso 90ms.Buffer 128Kb. Garanzia 1 anno.
- **Hard Disk Quantum mod. Fireball TM** con capacità di 3,2Gb, E-IDE (tempo medio di accesso 10,5ms, transfer-rate fino a 16.6Mb/s in modalità PIO mode 4). Dotato di un buffer di 128Kb in modo da velocizzare gli accessi al disco. 3 anni di garanzia.
- **Tastiera Italiana 105 tasti** per Windows®95.
- **Mouse Microsoft** 2 tasti, interfaccia PS/2.
- **Sistema Operativo Microsoft Windows® 95** Release 2 preinstallato.
- Supporta le funzioni Green (Idle, Stand-By, Sleep) per un risparmio energetico fino all'80%.
- Manuale d'uso in italiano.
- **Monitor escluso.**

Internet www.centrohl.it

Servizio Clienti Nazionale Unificato
055/33.79.00

I POPITT
DI CENTRO HL

ORGANIZZAZIONE E FUNZIONALITÀ PER PREZZI & "PEZZI" MIGLIORI

Ma come è possibile che Centro HL offra una selezione così accurata di prodotti a prezzi così competitivi? è merito dell' organizzazione di Centro HL, dove i Popitt sono dei funzionali e snelli punti di presenza affidati ad un professionista, collegati ad un unico magazzino centralizzato che consente una maggiore efficienza a costi contenuti. Il risparmio di Centro HL è il tuo risparmio negli acquisti.

GARANZIA LUNGA E PIÙ TEMPO PER RIPENSARCI

Centro HL riconosce il periodo di garanzia massimo offerto dal produttore di ogni singolo componente del tuo Pc, che di solito varia da 1 a 5 anni: una garanzia valida in tutti i centri di assistenza autorizzati. E se l'acquisto avviene per telefono o via Internet, per ripensarci hai più tempo di quanto ne prevede la Legge sul diritto di recesso: 15 giorni anziché i 7 previsti da tale norma.

DRIVER SEMPRE AGGIORNATO E ASSISTENZA TECNICA CAPILLARE

Il tuo investimento deve essere salvaguardato nel tempo: per questo il nostro sito Web è costantemente aggiornato con le ultime release dei driver dei nostri apparecchi. E per l'assistenza tecnica ci sono i centri autorizzati HL in tutta Italia, dove personale specializzato e competente è in grado di provvedere al ripristino del funzionamento in tempi minimi. Per contattare quello più vicino puoi consultare il nostro sito Internet, dove su "http://www.centrohl.it" sono a tua disposizione le SST (Schede di supporto tecnico), oppure chiamare il numero 055/3370208, 24 ore su 24.

I POPITT CENTRO HL

BERGAMO	Via Locatelli 57/59 (zona Poste C.li)
BOLOGNA	Via Faustino Malaguti 1/7/F (zona P. Zamboni)
FIRENZE	Via di Novoli 9/17 (zona Novoli)
GENOVA	Via G. Tomaso Invrea 5/7 R (zona P.za Alimonda)
GROSSETO	Via Brigate Partigiane 26 (zona Grosseto Sud)
MILANO	Via Alfonso Corti 34 (zona Città Studi)
MILANO	Via Solari 7 (zona Parco Solari)
PADOVA	Via Belzoni 43/45 (zona Istituti)
PARMA	Via La Spezia 28 (zona Barriera Bixio)
PISA	Via Fedeli 4 (zona Porta a Lucca)
ROMA	Via Taranto 79/81 (zona S. Giovanni)
SALERNO	Via Trento 191 (zona P.za MercaTello)
LA SPEZIA	Via XXIV Maggio 366 (zona Mazzetta)
TORINO	Via G. Rossini 12/C (zona P.za Castello)
TRIESTE	Via Udine 38 (zona Stazione C.le - Roiano)

Servizio Clienti Nazionale Unificato 055-33.79.00
Per richiedere preventivi ed ordini.

Fax 055-33.70.700 (ra)
Per richiedere preventivi ed ordini.

Internet www.centrohl.it
Per consultare listino prezzi, caratteristiche e foto prodotti, schede di supporto tecnico, preventivi ed ordini interattivi, drivers di aggiornamento.

Fax On Demand 055-33.70.730 (ra)
Per ricevere 24 ore su 24 un listino prezzi aggiornato.

COME ENTRARE NEL NOSTRO GRUPPO DI LAVORO

Informazioni su www.centrohl.it

ACQUISTI A DISTANZA

Se acquisti per telefono o tramite Internet con consegna tramite corriere espresso, la Legge (D.lgs. 15/01/92 n.50) ti concede 7 giorni di tempo per valutare la merce acquistata. In questo intervallo hai la possibilità di recedere dall,acquisto, ottenendone il rimborso. Centro HL estende questo periodo ad un totale di 15 giorni dal ricevimento.

Centro HL varia giornalmente i propri listini per adattarli all'andamento del dollaro USA o per girare a vantaggio dei propri Utenti le frequenti diminuzioni di prezzo d'acquisto. Consultaci tramite Internet o Servizio Clienti per ottenere i prezzi aggiornati.

FLOPPY DISK DRIVE 120Mb

L'unità floppy da 3" ½ che legge e scrive su praticissimi dischetti da 120Mb ed è compatibile con lo standard 720Kb/1.44Mb.

SPECIAL PRICE

MASTERIZZATORE EIDE MITSUMI CR-2600

Il masterizzatore che unisce la praticità delle periferiche EIDE, la facilità di installazione e la velocità nelle operazioni in lettura/scrittura (6X/2X). Masterizza e archivia dati su CD registrabili fino a 650MB ed è compatibile con Windows®95.

SPECIAL PRICE

MIROMEDIA PC TV

La televisione sul PC. Con miroMEDIA PC TV vedi la televisione in una finestra di Windows e puoi catturare immagini o intere sequenze video, rieleaborarle e "riversarle" su videocassetta.

LIRE 199.000
IVA INCLUSA LIRE 236.500

MIROVIDEO DC10 - MIROVIDEO DC30

L'acquisizione Video professionale. miro propone schede di acquisizione che danno risultati professionali a prezzi finora impensabili. Concepite in tecnologia PCI, le schede offrono elaborazione MJPEG in tempo reale, supportano i formati video S-VHS, Hi8, VHS, Video8 e hanno in dotazione il software per rielaborare le acquisizioni, aggiungere effetti speciali!

MIROVIDEO DC-10 **LIRE 530.000**
IVA INCLUSA LIRE 630.500

MIROVIDEO DC-30 **LIRE 1.399.000**
IVA INCLUSA LIRE 1.664.500

PURPLE VISION PYRAMID VVX (STB VELOCITY 3D)

La proposta di Purple Vision per il 3D. Equipaggiata di acceleratore grafico S3 ViRGE VX e di 4Mb EDO VRAM (espandibili fino a 8Mb!), Pyramid VVX dà il massimo in tutte le applicazioni, videogiochi e presentazioni multimediali in cui è richiesta velocità nelle immagini e nelle animazioni bi/tridimensionali.

SPECIAL PRICE

MIROVIDEO 22SD

La scheda video di miro fornita di 2Mb EDO DRAM. Con una risoluzione video di 1280x1024 ed un refresh massimo di 75 Hz, miroVIDEO 22SD è una scheda video che presenta un più che ottimo rapporto prezzo/prestazioni.

LIRE 69.000
IVA INCLUSA LIRE 82.000

MIROMEDIA SURROUND

Finalmente una scheda "add-on" che permette di aggiungere il Dolby Surround ad una qualsiasi scheda audio per PC. Equipaggiata di processore Dolby Pro Logic 3D, miroMEDIA Surround vi permette di "provare" con il vostro PC le stesse sensazioni avute durante proiezioni in sale cinematografiche, dovute in gran parte dalle sonorità.

LIRE 135.000
IVA INCLUSA LIRE 160.500

UMAX PAGE OFFICE COLOR

Lo scanner estremamente compatto, facile da installare e da usare: l'ideale per la casa e l'ufficio. PageOffice Color scandisce a colori ed in b/n, ed è caratterizzato da una risoluzione ottica di 4800 dpi, una velocità di scansione fino a 6 pagine al minuto, e dalla possibilità di scandire fino a 10 pagine consecutivamente (ADF). Software in dotazione per effettuare e rielaborare immagini, riconoscimento del testo, inviare e-mail e fax, stampare...

LIRE 269.000
IVA INCLUSA LIRE 320.000

SONY CPD100 SFT

Monitor 15" Trinitron, 0.25dp. Plug & Play. Risoluzione massima 1280x1024 a 60Hz (PC), 1024x768 a 85Hz (MAC).

LIRE 799.000
IVA INCLUSA LIRE 950.000

SONY CPD300 SFT

Monitor 20" Trinitron, 0.30dp. Plug & Play. Risoluzione massima 1280x1024 a 80Hz (PC), 1280x1024 a 75Hz (MAC).

LIRE 2.565.000
IVA INCLUSA LIRE 3.052.000

MATROX MGA MYSTIQUE

Scheda video 3D, processore Matrox MGA 64 bit, 2Mb SGRAM (espandibile a 4Mb). RAMDAC 170MHz. Risoluzione massima 1600x1200 a 256 colori. Versione Bulk.

SPECIAL PRICE

ACTIVEI ADMIRAL

Scheda madre in standard ATX. Chipset Intel 430TX. Cache sincrona SRAM Pipelined Burst 256/512Kb. Espansione RAM fino a 256Mb su 4 slot SIMM a 72 pin e 3 slot DIMM a 168 pin. Supporta processori Intel Pentium, Intel Pentium MMX, Cyrix/IBM e AMD. 5 slot PCI e 3 slot ISA. Flash BIOS aggiornabile. Interfaccia mouse e tastiera PS/2, 2 seriali, 1 parallela, 2 USB. Corredata di manualistica in cinque lingue ed un cd contenente i driver e i manuali in formato html. 3 anni di garanzia.

LIRE 299.000
IVA INCLUSA LIRE 355.500

ACTIVEI COMPACT

Chipset SIS 5596/5513. Cache sincrona burst SRAM pipeline 256 Kb. Espansione RAM fino a 512 Mb. Supporto processori Intel Pentium, Intel Pentium MMX, Cyrix/IBM e AMD. Scheda video 1280 x1024 integrata. 2 slot PCI e 4 slot ISA. Interfaccia mouse PS/2, 2 seriali, 1 parallela. Corredata di manualistica in cinque lingue ed un cd contenente i driver e i manuali in formato html. 3 anni di garanzia.

LIRE 229.000
IVA INCLUSA LIRE 272.500

ACTIVEI STONEHENGE

Chipset Intel 440FX. Supporto processori Intel Pentium Pro. Espansione RAM fino a 768 Mb. Flash Bios aggiornabile. 5 slot PCI e 3 slot ISA. Interfaccia mouse e tastiera in standard PS/2, 2 seriali, 1 parallela. Corredata di manualistica in cinque lingue ed un cd contenente i driver e i manuali in formato html. 3 anni di garanzia.

LIRE 490.000
IVA INCLUSA LIRE 583.000

ACTIVEI INDEPENDENCE

Scheda madre Dual Pentium Pro.Chipset Intel 440FX. Supporto processori Intel Pentium Pro (singolo e doppio). Espansione RAM fino a 1 Gb. Flash Bios aggiornabile. 5 slot PCI e 4 slot ISA. Interfaccia mouse in standard PS/2, 2 seriali, 1 parallela. Corredata di manualistica in cinque lingue ed un cd contenente i driver e i manuali in formato html. 3 anni di garanzia.

LIRE 790.000
IVA INCLUSA LIRE 940.500

ACTIVEI SARATOGA

Chipset Intel 430VX. Cache sincrona burst SRAM pipeline 256 Kb/512Kb. Espansione RAM fino a 128 Mb su 4 slot SIMM a 72 pin e 2 slot DIMM a 168 pin. Supporto processori Intel Pentium, Intel Pentium MMX, Cyrix/IBM e AMD. 4 slot PCI e 4 slot ISA. Flash Bios aggiornabile. Interfaccia mouse PS/2, 2 seriali, 1 parallela. Corredata di manualistica in cinque lingue ed un cd contenente i driver e i manuali in formato html. 3 anni di garanzia.

LIRE 239.000
IVA INCLUSA LIRE 284.000

DIAMOND MONSTER 3D

Diamond presenta un sistema grafico avanzato innovativo che permette di visualizzare i più sofisticati videogiochi con effetti tridimensionali. Basata sulla tecnologia Voodoo Graphics, Monster 3D è corredata di ben 4Mb EDO DRAM e supporta tutti i formati grafici 3D più utilizzati dal mercato dei giochi: Direct3D, 3DR, Renderware, BRender ed altri.

SPECIAL PRICE

SUPRAEXPRESS 33.6

I modem/fax di Diamond 33.6Kbps disponibili in versione interna ed esterna. Con il supporto del protocollo V.80, adesso è possibile comunicare con gli utenti di tutto il mondo in Videoconferenza e con l'ASVD è possibile, SIMULTANEAMENTE, giocare, scambiare dei dati e parlare con persone di tutto il mondo al costo di una conversazione urbana.

INTERNO **LIRE 229.000**
IVA INCLUSA LIRE 272.500

ESTERNO **LIRE 239.000**
IVA INCLUSA LIRE 284.000

HL MAC®OS COMPATIBILE

Da noi trovi anche
Computer compatibili Macintosh®!

TURTLE BEACH PINNACLE

La scheda audio professionale con l'in/out digitale opzionale.
Completamente Plug & Play, la Pinnacle è equipaggiata del chip di sintesi Wavetable Kurtzweil che permette la polifonia MIDI a 32 voci, e di 4Mb di suoni campionati (espandibile a 48 Mb con moduli SIMM a 72 pin).

LIRE 680.000
IVA INCLUSA LIRE 809.000

Servizio Clienti Nazionale Unificato
055/33.79.00

Superiore
[in ogni sen

La mela fuori stagione

Larry Ellison CEO di Oracle Corp.

Larry Ellison e Alwaleed Bin Talal sono interessati ad acquisire la Apple. Il secondo ha già tirato fuori 115 milioni di dollari. E il titolo s'impenna.

di Leo Sorge

Apple è nuovamente oggetto di scalate per acquisirne il controllo. Negli ultimi tempi, infatti, si sono presentati due pretendenti, Larry Ellison di Oracle e il principe saudita Alwaleed Bin Talal.

Ma quanto vale Apple? Sul mercato, dice la stampa specializzata, ci sono 125 milioni di azioni che al momento in cui scriviamo (primi di aprile) valgono circa 18 dollari l'una per un totale di 2,2 miliardi di dollari. All'inizio del '96 il titolo era a 33 dollari, più o meno il valore di quando Sun si propose di acquistarla.

Passiamo alle offerte. Ellison, senza mai confermare né smentire, capeggerebbe una cordata d'imprenditori che per acquisire il controllo sarebbero pronti a mettere 1 miliardo di dollari, non un cent di più. Steve Jobs, fondatore della Apple e da poco tornato in seno all'azienda, è amico personale di Ellison, il quale ritiene la Mela mal gestita dall'attuale management, compreso il presidente Gil Amelio. A complicare i conti va detto che recentemente Oracle ha dichiarato di avere 1 miliardo di dollari da investire, proprio la cifra a disposizione per l'affare Apple, che invece sarebbe una questione sostanzialmente personale.

Dalle chiacchiere ai fatti, invece, Alwaleed ha tirato fuori i soldi veri ed ha rastrellato circa il 5% di azioni dell'azienda del Mac, spendendo circa 115 milioni di dollari ad una media di 23 dollari l'una. Tale valore lo mette al primo posto tra i singoli azionisti Apple, anche se esistono società d'investimento con quote maggiori. L'operazione ha destato l'interesse delle competenti autorità statunitensi che controllano le operazioni borsistiche, ma il principe è deciso ad andare oltre. Si è costruito una solida fama con acquisizioni ritenute fallimentari ma poi rivelatesi remunerative.

Tecnicamente parlando la cordata PowerPC della quale il Mac è stato pioniere sembra giunta alla fine dei suoi giorni nella fascia alta, perdendo la sfida con Intel anche se guadagnandosi una decorosa sopravvivenza nel settore embedded. La stessa Sun, a suo tempo interessata in Apple, ha definitivamente mollato l'interesse per il PowerPC, sul quale aveva portato il suo Unix e al quale sembrava volesse prima o poi convertirsi per mollare Sparc, il suo chip proprietario.

Nonostante gli analisti USA continuino a sparare sul pianista, la musica della Apple non deve poi essere così inascoltabile se più investitori diversi vogliono comprarsela.

Evidentemente la comune convinzione retrostante è che la società potrebbe essere gestita meglio.

IBM ed Apple insieme per un nuovo notebook?

di Enrico Ferrari

IBM sta puntando gli occhi sul mercato dei computer portatili della Apple. Big Blue sta collaborando con Apple alla realizzazione di un sub-notebook, un computer della fascia degli ultraportatili, chiamato in codice "Comet".

La notizia è stata ripresa da numerosi quotidiani USA e dal notiziario elettronico "news.com", i contorni dell'intesa non sono ancora del tutto chiari. La Apple si è rifiutata di confermare se il prodotto verrà distribuito o meno negli USA, ma fonti interne ammettono che Comet dovrebbe arrivare in quantità limitata in USA per l'estate. Apple ha dichiarato che Comet non verrà venduto con il marchio IBM, ma le stessi fonti non hanno commentato le voci secondo le quali IBM avrebbe intenzione di produrre per suo conto un portatile basato su MacOS.

Il notebook Comet peserà circa 2.5 kg ed avrà dimensioni simili al ThinkPad 535, attualmente disponibile sul mercato giapponese. La configurazione di Comet dovrebbe comprendere un PowerPC da 180 o 200 MHz ed uno schermo a matrice attiva da 10.4". Il nuovo modello non rimpiazzerà la recente serie PowerBook Duo, che disponeva di una espansione "docking station" con porte esterne; questa stazione esterna non sarà compatibile con Comet.

Sebbene le voci di diffusione di Comet anche negli USA siano molto forti, Apple sottolinea il fatto che il prodotto è nato per il mercato giapponese, e che per questo è stata richiesta la collaborazione di IBM, che vanta in quel mercato una lunga esperienza. "IBM è stata riconosciuta come innovatrice nel mercato giapponese" ha dichiarato un portavoce Apple , "il nuovo prodotto è stato disegnato per incontrare specifiche esigenze". Il mercato dei portatili in Giappone è particolarmente forte a causa del loro uso diffusissimo: questo perché in Giappone c'è generalmente penuria di spazio persino sulle scrivanie degli uffici.

Basato su tre potenti Digital Alpha Server a 64 bit su cui gira software Digital Altavista

È ufficialmente on-line il sito Internet della Santa Sede

Inaugurato con evidente simbolismo la scorsa Domenica di Pasqua, segna una svolta epocale nei rapporti fra la Chiesa di Roma e i suoi fedeli sparsi su tutto il pianeta.

di Corrado Giustozzi

Il 30 marzo scorso, nell'Aula delle Conferenze "Giovanni Paolo II" della Sala Stampa della Santa Sede, ha avuto luogo una conferenza stampa piuttosto insolita: con molto poco clamore e molta lungimiranza, il Vaticano annunciava ufficialmente il proprio ingresso su Internet. In effetti un sito Web sperimentale era attivo sin dal Natale del 1994, ma si trattava solo di una prova generale realizzata essenzialmente per fare esperienza del nuovo mezzo di comunicazione e valutare, tramite il feedback ricevuto dalla Rete, le modalità con cui progettare e realizzare il futuro sito ufficiale.

Un'apposita Commissione Internet costituita presso la Santa Sede si è occupata in questi anni di mettere a punto il nuovo sito sia sotto il profilo pastorale e di immagine che sotto il profilo tecnico. Presidente della Commissione è l'Arcivescovo Claudio Maria Celli, mentre il segretario è lo stesso direttore della Sala Stampa, dr. Joaquín Navarro-Valls. Essi sono coadiuvati tecnicamente dal personale dell'Ufficio Internet della Santa Sede, responsabile del quale è la reverenda Judith Zoebelein, una dinamica suora francescana plurilaureata ed espertissima di Internet.

L'idea che sta dietro alla realizzazione del sito Web della Santa Sede, ha ricordato Navarro-Valls, è la stessa con cui fu voluta la Radio Vaticana sin dagli albori della tecnica delle trasmissioni: poter portare "con discrezione e rispetto", per usare le parole di mons. Celli, il messaggio della Chiesa e la presenza del Santo Padre a chiunque li voglia ricevere, con qualsiasi mezzo di diffusione globale che possa assicurare loro una diffusione vasta e capillare. Per questo motivo il grande sforzo iniziale è stato posto soprattutto nel dotare il sito di materiale legato alla Pastorale, soprattutto in vista del prossimo Giubileo del 2000: oltre 300 Mbyte di testi, iniziando con l'opera di Papa Giovanni Paolo II.

L'intenzione è tuttavia quella di arricchire il sito sotto ogni aspetto culturale, sfruttando le immense sinergie messe a disposizione da entità quali la stessa Sala Stampa ma anche l'Osservatore Romano, la Radio Vaticana, la Biblioteca Apostolica Vaticana, gli Archivi Segreti Vaticani ed i Musei Vaticani.

Naturalmente il sito parla già sette lingue, ed altre verranno attivate in futuro.

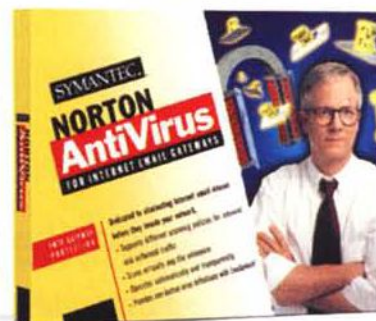
Dal punto di vista tecnico il sito è stato realizzato con la collaborazione della Digital Equipment Italia, che ha fornito alla Santa Sede tutte le strutture hardware e software necessarie. Si tratta in particolare di tre grossi Alpha Server a 64 bit su cui gira la suite di software Altavista (centrata attorno all'omonimo notissimo motore di ricerca) in versione customizzata per l'occasione, corredati di opportuni firewall. Per la cronaca i tre server, dedicati ognuno ad un compito specifico, prendono i nomi e le funzioni dai tre Arcangeli: Raphael gestisce il data base, Gabriel il messaging e la e-mail, Michael la sicurezza.

Il sito Web della Santa Sede è stato infine inaugurato ufficialmente la domenica successiva al giorno di presentazione alla stampa, una data simbolica scelta con grande cura dato che si trattava della Domenica di Pasqua. Nei primi dieci giorni di vita ha ricevuto oltre sei milioni di accessi, ad un ritmo costantemente crescente man mano che si diffondeva sulla Rete la notizia della sua attivazione. È facile prevedere che esso, il primo sito ufficialmente gestito da una delle grandi religioni del mondo, diverrà presto uno dei luoghi virtuali più trafficati di Internet: ma niente paura, ci dice Suor Judith, i tre Arcangeli sanno il fatto loro...

DOVE & CHI

Sito Internet della Santa Sede:
http://www.vatican.va

Norton AntiVirus per Internet E-Mail Gateways

Symantec annuncia Norton AntiVirus per Internet E-Mail Gateways, un prodotto che fornisce la protezione antivirus alle aziende che utilizzano posta elettronica via Internet basata su Simple Mail Transfer Protocol (SMTP), rilevando e distruggendo i virus prima che possano invadere le reti informatiche aziendali.

di Enrico Ferrari

Tutta la posta elettronica SMTP che viene trasmessa attraverso il gateway viene esaminata da Norton Anti Virus per Internet E-Mail Gateways prima di procedere verso la WAN o LAN aziendale. Situato dietro i firewall, Norton AntiVirus per Internet E-Mail Gateways non altera minimamente le prestazioni delle reti, è trasparente agli utenti ed è facile da configurare grazie ad una gradevole interfaccia grafica (GUI).
Il Norton AntiVirus adotta sistemi di scansione distinti e configurabili per la posta in arrivo e in uscita, consentendo all'amministratore di impostare livelli diversi di protezione per i flussi di traffico.
È compresa la possibilità di aggiungere un numero virtualmente illimitato di estensioni di file definite dall'utente per una maggiore scalabilità e flessibilità di utilizzo; quando un virus viene associato a una nuova estensione di file, gli utenti possono semplicemente aggiungere tale estensione e Norton AntiVirus per Internet E-Mail Gateways controllerà tutto il traffico che contiene questo tipo di file.
Norton AntiVirus effettua anche la scansione di file ZIP, UUENCODE e MIME, e utilizza inoltre un sistema di scansione multi-threaded che consente di gestire simultaneamente richieste molteplici.
Il programma adotta la tecnologia Striker di Symantec per la rilevazione dei virus polimorfici. Ogni volta che Norton AntiVirus per Internet E-Mail Gateways esegue la scansione del gateway, configura un "PC virtuale" che diventa "un'area di decontaminazione" in cui il file potenzialmente infetto può essere eseguito senza intaccare altri file. SARC, il centro di ricerca antivirus di Symantec, è composto da un gruppo dedicato di esperti di virus informatici. Non appena compaiono nuovi virus, SARC ne sviluppa l'identificazione e la rilevazione, e fornisce agli utenti l'opzione per ripararli o eliminarli, garantendo così una costante e aggiornata protezione contro le minacce dei virus, anche i più recenti. Gli aggiornamenti alle definizioni dei virus sono disponibili per gli utenti Norton AntiVirus e possono essere facilmente ottenuti usando la funzione Live Update o Intelligent Updater.

DOVE & CHI

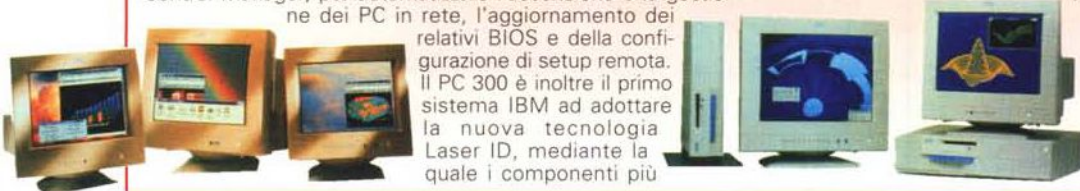
Symantec Srl
Corso di Porta Vittoria 32,
20122 Milano,
Tel. (02) 55.01.22.66

HARDWARE

Grazie ai nuovi processori Pentium MMX e Pentium II

IBM rinnova la sua gamma di personal e portatili

I nuovi desktop 300 GL sono il primo frutto della Advanced Manageability Alliance stipulata nell'ottobre 1996 fra IBM e Intel

Puntuale all'appuntamento primaverile Big Blue ha rinnovato la propria linea di PC desktop presentando una nuova linea di macchine basata sui nuovi processori Intel Pentium MMX e Pentium II, e dotata di nuove interessanti soluzioni tecnologiche.
La linea si chiama PC 300 e comprende diversi modelli indirizzati soprattutto ad un ambito commerciale. I modelli PC 300GL sono basati su processori Pentium di varia velocità, compreso un modello con Pentium MMX a 166 MHz. Il modello 300XL, solo annunciato, disporrà invece del nuovissimo Pentium II.
Fra le caratteristiche dei PC 300GL: 8, 16 o 32 MByte di SDRAM espandibili a 128 (anche EDO); adattatore grafico Cirrus 5446 con 1 o 2 MByte di VRAM; dischi EIDE BusMaster. Le caratteristiche di gestione avanzate comprendono invece: Wake on LAN e LANclient Control Manager, per automatizzare l'accensione e la gestione dei PC in rete, l'aggiornamento dei relativi BIOS e della configurazione di setup remota.
Il PC 300 è inoltre il primo sistema IBM ad adottare la nuova tecnologia Laser ID, mediante la quale i componenti più preziosi vengono marcati con un'incisione laser che li identifica mediante un numero di serie di 22 cifre; questo, registrato in un apposito database gestito da terzi, permette di risalire al legittimo proprietario del componente e dunque costituisce un valido deterrente al furto.
Il costo dei PC 300, disponibili in ben 15 modelli, va da 1.871.000 a 4.021.000 lire, monitor escluso.
Presentati anche i nuovi monitor della Serie G, da 14", 15" e 17" (da 544.000 a 1.525.000 lire), e l'interessantissimo ThinkPad 760XD con Pentium MMX a 166 MHz, CD-ROM 8X e decodificatore MPEG-2 in hardware.

DOVE & CHI

IBM PC Company
Via Tolmezzo 15,
20132 Milano,
Tel. (02) 59.62.1

Microsoft NetMeeting 2, H.323 per Win32

Interessa la telefonia su Internet? Avete Windows 95 o NT 4? Allora scaricatevi NetMeeting 2.0, il software per l'online conferencing che adesso supporta anche il nuovo standard H.323.

di Leo Sorge

Se invece avete un Macintosh dovrete aspettare ancora un po'. Il sito dal quale scaricare la beta è www.microsoft.com/netmeeting, ma al momento in cui leggerete dovrebbe essere già arrivata la versione definitiva. Il prodotto è stato realizzato insieme ad Intel, e garantisce la compatibilità con altre implementazioni dello stesso standard come ad esempio Internet Phone proprio di Intel.

La novità pratica è che è possibile comunicare in rete contemporaneamente tra più persone, anche vocalmente. Per gli sviluppatori è anche disponibile il SDK versione 1.0 per Windows 95, che sarà aggiornato anche allo standard T.120.

DOVE & CHI

Microsoft Spa
C.D. San Felice Palazzo A,
Via Rivoltana 13, 20090 Segrate
Tel. (02) 70.39.21

Arriva Macromedia Extreme 3D 2.0

Per la prima volta in un unico pacchetto tutti gli strumenti necessari per la creatività multimediale su Internet

di Leo Sorge

È disponibile Extreme 3D 2.0, la prima soluzione multipiattaforma a offrire un completo set di strumenti per la modellazione, l'animazione, il rendering e la creazione di immagini tridimensionali VRLM. Dedicato agli artisti della grafica, agli sviluppatori di siti Web e agli appassionati di multimedia e di video produzioni, Extreme 3D 2.0 combina avanzate funzionalità con un'interfaccia sufficientemente intuitiva per gli illustratori che hanno usato solo software 2D e cercano una soluzione 3D potente e facile da usare. Per i professionisti 3D il programma rappresenta una soluzione completa e flessibile per Windows e Macintosh. Le nuove funzionalità sono il supporto ad Internet, funzionalità tridimensionali ed integrazione con la suite Macromedia. Il supporto a Internet permette la creazione di oggetti tridimensionali in VRLM 1.0 e 2.0, JPEG progressivo e PNG; queste animazioni sono compatibili con Director, Authorware e Shockwave. I nuovi strumenti sono Metaform Tool (che consente la creazione di forme organiche complesse dotate di profili bidimensionali), Particle Tool (effetti speciali) e Rendering interattivo, con il supporto di Microsoft Direct 3D e Apple QuickDraw 3D.

Inoltre Extreme 3D 2.0 fornisce un'avanzata integrazione fra i prodotti inclusi nelle suite Macromedia, Freehand Graphics Studio e Director Multimedia Studio, e fra i più diffusi software per la grafica. Gli utenti possono importare file di FreeHand 7 in Extreme 3D 2.0 ed esportare un'immagine ad alta risoluzione in xRes 3.0 con il supporto nativo dello standard LRG. Macromedia Extreme 3D 2.0 è incluso in Director Multimedia Studio e nella suite Macromedia FreeHand Graphics Studio 7 - insieme a FreeHand 7.0, xRes 3.0 e Fontographer 4.1 - che è disponibile per Windows e Mac a lire 1.699.000. In particolare il nuovo Director 6 è stato lanciato con una nuova immagine corporate, studiata appositamente dall'agenzia grafica Research Studio di Neville Broody e sviluppata con l'impiego della suite Macromedia FreeHand Graphics Studio.

DOVE & CHI

Modo
Via Masaccio 17,
42100 Reggio Emilia,
Tel. (0522) 5041.11

Internet dal satellite

Cosa pensereste se vi dicessero che potete scaricare file da Internet alla folle velocità di 400 Kbps senza avere una linea dedicata? Senza dubbio prendereste a pernacchie il vostro interlocutore, dandogli del buffone, sappiamo tutti che le velocità dei modem attuali, o di un collegamento ISDN, sono ben più basse. Ora è possibile con DirecPC.

di Enrico Ferrari

Lo schema di funzionamento del sistema DirecPC, distribuito dalla Jolly Bergamo, è molto semplice: la connessione ad Internet viene effettuata nella maniera tradizionale, e si comincia a navigare come al solito. Quando si manda la richiesta di visionare una pagina, o di ricevere un file, questa viene spedita al NetSat Network Operations Center negli USA; i dati richiesti anziché tornare indietro via modem vengono inviati dal satellite all'utente finale direttamente sulla sua parabola, saltando così tutti i colli di bottiglia ed offrendo una velocità di appunto 400 Kbps. Detta così sembra semplice, ed effettivamente lo è, ma ci sono diverse considerazioni da fare. Innanzitutto la velocità sarà tanto maggiore quanto più la singola richiesta sarà "pesante": richiedere infatti una pagina di 2 K non ha alcuna differenza pratica sia che la si riceva via modem che via satellite. Ma richiedendo un file da 2 MB ad esempio la faccenda cambia, e molto, in quanto viene spedito tutto in una volta a 400 Kbps effettivi. Nel fare ftp, o con Web con molta grafica, suoni o immagini allora la differenza si vede. Mentre per IRC, dove passano pochi byte per volta, la differenza non viene avvertita, per i programmi di telefonia o videoconferenza invece tipo, Cuseeme o Netmeeting, si avrà una ricezione ed un video velocissimo ed una trasmissione standard.

Ribadiamo il concetto: trasmissione via modem a velocità standard, ricezione ad altissima velocità. Da notare inoltre, che la ricezione satellite "salta" tutti i colli di bottiglia provocati dai pop e dai nodi, in quanto i dati sono trasmessi direttamente dalla stazione di Darmstadt che è collegata ad un backbone da 23 Mb. Chiaramente, se un sito è trafficato "all'origine" o sottodimensionato come server e banda (tipica situazione italiana), i colli di bottiglia rimangono. Però con il satellite li si è già "saltati" per un buon 70%. Un altro motivo per cui i pop dovrebbero consigliare ai propri clienti il DirecPC è che l'80% del traffico di un pop è in entrata. Mantenendo lo stesso numero di connessioni e prendendo gli stessi soldi, i vari pop avrebbero una velocità di banda oltre 5 volte superiore in ore di picco. Per quanto riguarda l'hardware il sistema utilizza una parabola ellittica di 85 cm (fino a Roma) che aumenta di grandezza man mano che ci si sposta a sud. Questa parabola è puntata sul satellite Eutelsat 2F3 a 16Est, satellite che è utilizzato anche per alcune televisioni, in genere dell'Europa Est. Con un cavo ci si collega alla scheda ISA (che funziona da decodificatore DES e da sintonizzatore) che deve essere installata in un PC con Win95. I driver ed il software per NT, Linux, Novell e Unix in genere sono in via di studio. Saranno presumibilmente pronti dopo giugno '97. Una volta installata la scheda (Plug&Play, Windows la vede come scheda di Loopback), si installano i driver forniti, ed il software chiamato TurboInternet. Il software TurboInternet controlla la scheda, visualizzando la potenza del segnale ricevuto e gestendo in pratica l'accesso al modem ed al proprio POP. Il collegamento con il POP deve essere slip o PPP, ma importante è che deve avere l'IP fisso e non dinamico.

Arriviamo alle dolenti note, ovvero i costi, nettamente più alti dell'analogo sistema disponibile in USA. Negli USA si può trovare il kit a circa 700/800$ mentre in Italia viene venduto all'utente finale a Lit. 2.200.000 IVA esclusa.

DOVE & CHI

Bergamo Jolly srl
Via Baertsch 4,
24100 Bergamo,
Tel. (035) 4124004

Microsoft Visual Tools

Visual Basic 5.0: l'unico strumento che non potrete usare senza casco (è 20 volte più veloce).

Per chi vuole sviluppare più velocemente possibile, oggi c'è Microsoft Visual Basic® 5.0. Più integrazione col mondo Internet/intranet, più integrazione col mondo client/server, più tecnologia, ma soprattutto più velocità: Microsoft Visual Basic 5.0 aumenta l'esecuzione del codice del 2000% (vuol dire che farete delle operazioni fino a 20 volte più rapide. Vi sembra poco?).

Inoltre potrete creare i controlli ActiveX per Internet e intranet e poi riutilizzarli in altri strumenti di sviluppo, come Visual Basic, Visual C++, Microsoft Office e Microsoft Internet Explorer, utilizzando il più efficiente strumento per creare applicazioni e componenti su piattaforme a 32 bit. Volete scoprire le altre novità dei Visual Tool? Voltate pagina.

Dove vuoi andare oggi?® Microsoft®

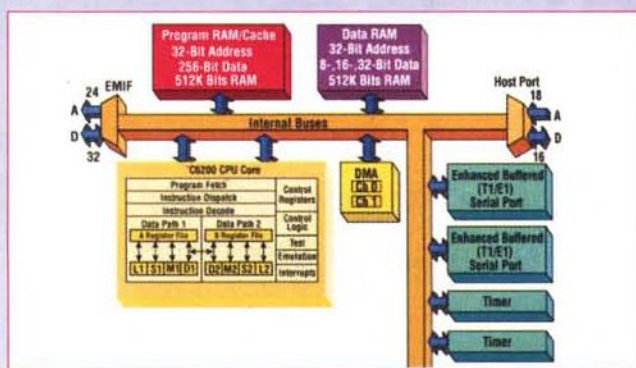
www.microsoft.com/italy/

È di Texas Instruments il digital signal processor più potente oggi disponibile

Texas C6-201: 1600 MIPS per il DSP più potente del mondo

VelociTI, un'architettura VLIW ottimizzata, consente di sfruttare in software l'elevatisssima potenza del C6. Sulla carta può ridefinire l'intero panorama industriale.

di Leo Sorge

Facendo leva su un livello di prestazioni pari a 1600 MIPS e su un compilatore C ultra-efficiente, il nuovo DSP Texas metterà a disposizione degli ingegneri di sistema uno spettro di possibilità illimitato per differenziare i loro prodotti e per abbreviare il time-to-market. La presentazione del nuovo chip è ricca di affermazioni roboanti quali "Il nuovo DSP di TI sposterà definitivamente l'enfasi della progettazione di sistema dal dominio dell'hardware al dominio del software", alle quali il marketing dell'azienda americana ci ha abituati da tempo, ma stavolta la sostanza sembra coincidere interamente ed immediatamente con le dichiarazioni. Ancora non definibili le innovazioni rese possibili, ad esempio l'eliminazione dei colli di bottiglia di Internet, ma anche l'invio istantaneo di dati e di segnali vocali a qualsiasi persona e in qualunque parte del mondo. Come la rivoluzione che si è verificata grazie all'integrazione dei semiconduttori ha permesso di condensare un intero computer mainframe all'interno di un piccolo notebook, così la tecnologia DSP di TI permetterà nelle applicazioni realtime di fare esplodere il mondo delle comunicazioni personali e delle comunicazioni dati. Si tratta di novità ancor più interessanti in un momento nel quale l'MMX di Intel sposta verso l'alto i DSP, mentre sono in arrivo i primi VLIW per ora settoriali quali DSP e Media Processor ma in attesa di quelli general purpose. Questa generazione DSP assicura tutta la potenza necessaria per implementare efficaci applicazioni al metodo emergente per la connessione ad alta velocità alla rete Internet quali il Digital Subscriber Line (xDSL), i cable modem o i pooled modem. Le prestazioni offerte permetteranno una personalizzazione sempre più spinta di apparati elettronici quali ad esempio i sistemi di accesso keyless basati sul riconoscimento vocale o sul riconoscimento dei volti, la diagnosi medica o i sistemi di posizionamento globale GPS. La generazione di DSP TMS320C6x vanta un livello di prestazioni 10 volte superiore rispetto a qualsiasi altro DSP oggi in commercio. Tali prestazioni sono combinate con un compilatore C di elevatissima qualità e che inoltre consente di tagliare della metà i tempi di sviluppo dei programmi. Le capacità di elaborazione, l'eccezionale facilità d'uso e il prezzo conveniente (meno di 100 dollari in lotti di 25 mila unità) rendono il nuovo TMS320C6x una soluzione ottimale per indirizzare le applicazioni più all'avanguardia nell'ambito dell'industria delle comunicazioni.

Il nuovo TMS320C6201 (C6201), il primo dispositivo DSP fixed point da 200 MHz basato sul core C6x, è il più potente DSP programmabile general purpose attualmente disponibile. Un singolo DSP in generazione C6x permette di rimpiazzare vari DSP della generazione corrente. In termini di benchmark tradizionali, un C6201 è in grado di eseguire una trasformata veloce di Fourier (FFT) complessa da 1024 punti in soli 70 microsecondi, 10 volte la velocità garantita dai DSP concorrenti. Oggi è disponibile solo la versione in virgola fissa, ma a breve arriverà anche quella in floating point. Per sfruttare al massimo la diminuzione del time-to-market di prodotti basati su C6x ottenibile grazie al dimezzamento dei tempi di sviluppo software, la nuova generazione di DSP debutta con un set completo di tool ottimizzati per operare su piattaforme PC o Sun. Il set comprende il più efficiente C-Compiler mai sviluppato per un DSP, il primo assembly optimizer destinato alla semplificazione della programmazione e dello scheduling in linguaggio assembly nonché un debugger per Windows che assicura una maggiore visibilità sulle caratteristiche di esecuzione del codice sorgente. Il toolset di sviluppo completo per PC viene venduto a 2.995 dollari, quello per workstation Sun 4.995 dollari. Già disponibile è anche una scheda di emulazione hardware, compatibile con l'interfaccia di emulazione JTAG XDS510 di TI.

Riduzione di dimensioni

Grazie alla sua potenza, un singolo C6201 è in grado di ospitare da 10 a 15 modem V.34, con un costo di circa 6 dollari per modem. In precedenza un DSP permetteva d'implementare un solo modem, con un costo di circa 18 dollari per modem. Parlando di wireless base-station, i ripetitori della telefonia cellulare, un singolo C6201 implementa fino a 30 canali vocali a 3 dollari per canale, contro i 5 canali vocali a 7 dollari per canale dei DSP precedenti. Uno dei maggiori costi sostenuti dai fornitori di servizi di telefonia cellulare è costituito dal noleggio di spazi per le odierne stazioni base di grandi dimensioni, oggi di 3x3 metri mentre il C6201 li rende delle dimensioni di una scatola per scarpe.

Un VLIW per amico

Il C6x è il primo DSP ad adottare VelociTI, una struttura Very Long Instruction Word (VLIW) che, grazie alla leadership delle soluzioni DSP di TI, si è affermata come architettura ideale per raggiungere prestazioni estremamente elevate ad un prezzo contenuto. Le doti dell'architettura e l'intelligenza del compilatore, il quale permette di implementare la schedulazione delle istruzioni direttamente in fase di compilazione, hanno permesso di realizzare il C6201 usando solamente 550.000 transistor logici. Il Pentium di Intel integra circa cinque milioni di transistor logici. A 200 MHz il C6201 opera con un tempo di ciclo di soli cinque nanosecondi, eseguendo fino a otto istruzioni a 32 bit per ogni ciclo. La CPU cuore del dispositivo consiste di otto unità funzionali, di cui due moltiplicatori, sei ALU, 32 registri con parole da 32 bit e 1 Mbit di memoria on-chip. Il dispositivo integra anche un timer e delle porte seriali duali.

L'architettura VelociTI rende la linea C6x la prima famiglia di DSP off-the-shelf ad usare uno schema VLIW avanzato che permette di aumentare le prestazioni grazie ad un incremento del parallelismo a livello di istruzione. Tale concetto ha permesso di portare i DSP della nuova generazione al di là delle capacità offerte dai progetti superscalari tradizionali. VelociTI è un'architettura altamente deterministica che elimina buona parte dei problemi storicamente associati alle implementazioni su macchine VLIW. Le doti dell'architettura e l'intelligenza del compilatore, il quale permette di implementare la schedulazione delle istruzioni direttamente in fase di compilazione, hanno permesso di realizzare il C6201 usando solamente 550.000 transistor logici. Il Pentium di Intel integra circa cinque milioni di transistor logici. A 200 MHz il C6201 opera con un tempo di ciclo di soli cinque nanosecondi, eseguendo fino a otto istruzioni a 32 bit per ogni ciclo. La CPU cuore del dispositivo consiste di otto unità funzionali, di cui due moltiplicatori, sei ALU, 32 registri con parole da 32 bit e 1 Mbit di memoria on-chip.

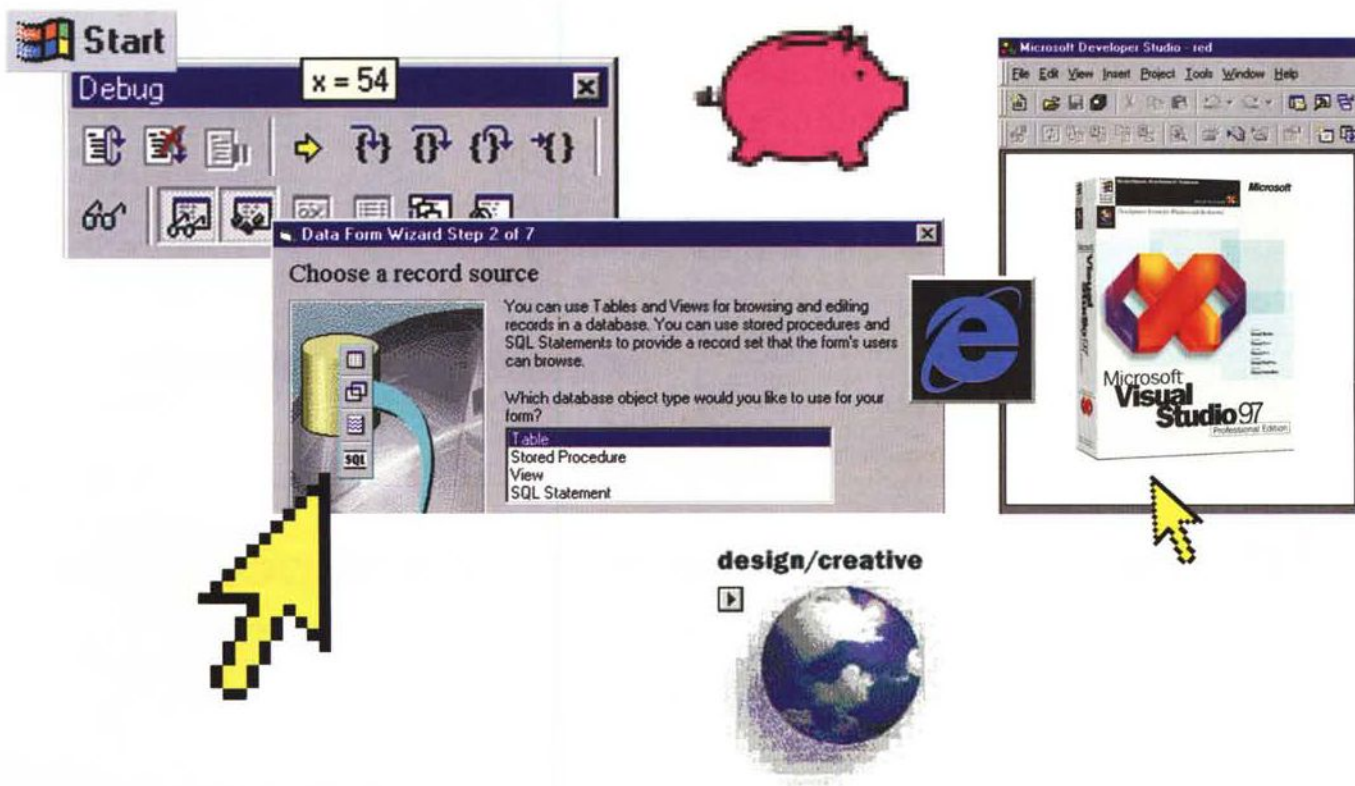
DOVE & CHI

Texas Instruments Italia
Centro Direzionale Colleoni,
Via Paracelso 12,
20041 Agrate Brianza (MI),
Tel. (039) 6842.317

Microsoft Visual Tools

Visual Basic
Visual C++
Visual J++
Visual Fox Pro
Visual InterDev

Svilupparsi costa poco (Visual Studio 97: tutti gli strumenti completi e aggiornati a un prezzo mai visto).

design/creative

Cari sviluppatori, tenetevi forte, perché è in arrivo l'occasione dell'anno: Microsoft Visual Studio 97, tutti i Visual Tools in un colpo solo. Per creare applicazioni Windows 95 e Internet con la massima facilità e flessibilità, avrete, tutti insieme: Visual Basic® 5.0, Visual C++ 5.0, Visual J++™ 1.1, Visual InterDev 1.0, Visual FoxPro 5.0 ad un costo incredibile: tutti e cinque gli strumenti aggiornati, praticamente al prezzo di due.

Inoltre, in Visual Studio 97 troverete anche MSDN Library Developer reference CD-Rom. Per continui supporti, aggiornamenti, informazioni puoi consultare www.microsoft.com/msdn/, oppure puoi aderire al Microsoft Developer Network o al Sitebuilder Network, oppure puoi seguire il programma interattivo di autoistruzione Mastering Internet Development. Microsoft Visual Tools: inizia una nuova età dello sviluppo.

Dove vuoi andare oggi?® Microsoft®

www.microsoft.com/italy/

Apple MessagePad 2000 ridefinisce il palmare

Un computer perfetto per ogni esigenza di mobilità con elaboratore di testi, foglio elettronico, posta elettronica e browser Web, in grado di dialogare con computer Mac OS e Windows

di Leo Sorge

Apple ha annunciato la disponibilità in Italia di MessagePad 2000, uno dei più veloci computer palmari per Internet sul mercato. In soli 635 grammi c'è tutta la versatilità di un portatile dotato di funzioni di posta elettronica, fax e accesso a Internet, oltre a software per la produttività personale. Dotato del potente processore StrongARM da 160 MHz, MessagePad 2000 supera anche di dieci volte la velocità degli altri computer palmari sul mercato e viene alimentato da quattro batterie a stilo alcaline o una batteria ricaricabile in un'ora per sei settimane di uso normale. Scambia facilmente i dati con computer Mac OS e Windows. Annunciato lo scorso ottobre, MessagePad 2000 è stato riconosciuto in tutto il mondo come il primo vero computer professionale palmare: il prezzo di vendita orientativo di MessagePad 2000 in Italia, senza modem ma completo di software per elaborazione testi, foglio elettronico, posta elettronica e browser Web, è di lire 1.720.000 IVA esclusa.

MessagePad 2000 incorpora una nuova versione del sistema operativo Newton, che supporta la registrazione vocale e offre uno schermo a 16 livelli di grigio. Il computer contiene un browser Web e software client per la posta elettronica, un elaboratore di testi, un foglio di calcolo e le applicazioni Newton di rubrica indirizzi, calendario e annotazioni. Il computer può scambiare dati con le più importanti applicazioni Macintosh e Windows per la gestione delle informazioni personali, compresi Microsoft Schedule+ 7.0, Lotus Organizer 2.1 e Claris Organizer 2.0, Microsoft Excel e Word su sistemi MacOS e Windows.

DOVE & CHI

Apple Computer
Via Milano 150,
20093 Cologno Monzese (MI),
Tel. (02) 27.32.65.55

Ergo Italia produce e commercializza computer

Dal 1988 Ergo Italia S.r.l. produce e commercializza Personal Computer: fino al 1994 il settore commerciale era gestito dalla controllata SHR Roma S.r.l., in passato in comproprietà con la SHR Italia S.r.l. del gruppo Ferruzzi. Ergo Italia ha deciso di acquisire completamente la proprietà della controllata e di fondere tutte le attività di produzione e distribuzione in un unica struttura.
Ergo Italia oggi conta su una capillare rete di rivenditori che mette a disposizione PC competitivi sul piano della qualità, con particolare cura al servizio customer satisfaction pre e post vendita.
Il design è particolarmente accurato nelle famiglie DUO e KRONO; disegnati infatti dai ricercatori dell'Università Santa Clara in California, i prodotti di queste famiglie sono il frutto dei più moderni studi di ergonomia.

DOVE & CHI

Ergo Italia Srl
Via della Nocetta 109,
00164 Roma,
Tel. (06) 66140630

Planet 1: il telefono satellitare portatile

Pesante due chili, grande come un notebook, Planet 1 è un telefono autoalimentato capace di collegarsi, da qualsiasi parte del globo, ai satelliti per telefonare in voce, inviare o ricevere fax e trasmettere dati se collegato ad un computer.

di Enrico Ferrari

Vi ricordate le immagini di Peter Arnett, corrispondente della CNN durante la Guerra del Golfo? Mandava i sui reportage telefonando in diretta dall'Iraq, grazie ad un telefono satellitare contenuto in una valigiona, con la sua brava parabola che si montava. Oggi i telefoni satellitari stanno diventando sempre più alla portata del grande pubblico. È il caso di Planet 1 della Speeka, il primo vero telefono satellitare portatile. Il telefono satellitare funziona grazie ad una serie di quattro satelliti in orbita alta, geostazionaria, capaci di coprire l'intero pianeta; sia che vi troviate nel mezzo del deserto che nel centro dell'oceano il telefono funzionerà sempre. La tecnologia digitale di Planet 1 è anche in grado di supportare dati e fax, posta elettronica e collegamenti Internet; un unico numero telefonico per qualsiasi spostamento ed una unica fattura commerciale da pagare. Funziona grazie ad una smart card simile a quella dei telefoni GSM, e la batteria al litio in dotazione ne consente una autonomia di circa 7 ore in standby e 1.5 ore in conversazione. Il suo software è in grado di gestire più lingue, gli SMS (i messaggi testuali da telefono a telefono), il Caller ID, il trasferimento di chiamata e l'avviso di chiamata. L'antenna, al contrario del telefono di Peter Arnett, è incorporata nella parte superiore del Planet 1, ed è facilmente posizionabile ed orientabile: l'uso del telefono è molto semplice, una icona segnala quando si è agganciato il segnale del satellite, visualizzandone la forza. Il telefono oltre ad essere leggero è anche molto robusto, e progettato per condizioni estreme; basti pensare che è impermeabile anche se usato sotto un temporale. I costi sono molto diminuiti dai primi modelli, sia per quanto riguarda l'apparecchio che per il suo uso: l'apparato è venduto a lire 6.750.000 IVA esclusa, mentre le telefonate costano circa lire 5000 al minuto, ovunque nel mondo.

DOVE & CHI

Speeka
Via M. Macchi 38 - 20124 Milano,
Tel. (02) 669.88046.
Distribuito da: **Pocket Power Spa**,
Via Benedetto Brin 12 - 20149 Milano,
Tel. (02) 48.19.3537

Dialogic annuncia CT Media

Si tratta del primo server software per la telefonia computerizzata, aperto e multi-applicativo sviluppato per le Api ECTF S.100 e SCSA.

di Leo Sorge

Dialogic annuncia CT Media, il primo prodotto client/server basato sullo standard ECTF S.100 per server di telefonia computerizzata. Questo software permette agli sviluppatori di applicazioni e ai system integrator di integrare facilmente applicazioni e tecnologie - come switching telefonico, automazione di call center, posta vocale, fax-on-demand e riconoscimento vocale - sullo stesso server Windows NT. Le applicazioni così sviluppate possono essere usate dal singolo server oppure distribuite in una LAN, in ambiente client/server. CT Media semplifica lo sviluppo delle applicazioni di telefonia computerizzata, gestendo le informazioni di controllo e le funzionalità della risorse dall'interno del server di telefonia computerizzata. Tra le applicazioni troviamo la gestione delle risorse del sistema, la connessione dinamica fra le risorse, e l'amministrazione delle chiamate e delle risorse fra più applicazioni. Gli sviluppatori e gli integratori di applicazioni, non dovendo più gestire queste funzioni di basso livello dall'interno delle proprie applicazioni, possono focalizzarsi unicamente sull'operazione di sviluppo e integrazione dell'applicazione. CT Media è la prima applicazione commerciale della specifica software SCSA, Signal Computing System Architecture, che offre i servizi necessari per permettere alle applicazioni multi-vendor di condividere e di interagire con un server di telefonia computerizzata. CT Media, oltre a permettere alle applicazioni di gestire facilmente le risorse, fornisce una piattaforma per risorse tecnologiche multivendor, che possono essere usate all'interno del server CT attraverso un'interfaccia standard. CT Media è compatibile con le API ECTF S.100, e aperto a qualsiasi software applicativo basato sugli standard: può quindi integrare gli standard esistenti di call control, come TAPI, TSAPI e XTL. Dialogic è il primo produttore di piattaforme CTI che supporta il nuovo standard di telefonia Internet H.323, che include il codificatore vocale standard G.723.1. Dialogic ha ottenuto da DSP Group la licenza della tecnologia G.723.1. Gli sviluppatori di applicazioni CT potranno usare la tecnologia del codificatore audio a bassa ampiezza di banda per realizzare alcuni prodotti e servizi come pagine vocali, video conferenze e telefonia Internet.

Dialogic fornirà G.723.1 come codificatore vocale standard per la piattaforma DM3, offrendo agli utenti notevoli vantaggi nei confronti di applicazioni non basate sugli standard. Questo standard è il principale codificatore vocale per H.324, lo standard basato su POTS per applicazioni di video-telefono e video-conferenza, e il più affidabile codificatore per H.323, lo standard per telefonia su Internet, per le applicazioni di conferenza basate su IP, per Internet, Intranet e LAN. Molte aziende hanno già confermato la loro partecipazione, come sviluppatori attivi, al programma CT Media Early Adopters, fra cui Alliance, Apex, CTI Authority, Deutsche Telecom, Digital Equipment, Ericsson Business Networks, Interactive Communication, Lernout and Hauspie, Media Soft, Rockwell ed altre. CT Media è disponibile per gli sviluppatori dal mese di maggio. Il prezzo si basa sul numero di linee telefoniche supportate, partendo da 995 dollari per un massimo di 16 porte. Inoltre, per promuovere lo sviluppo, Dialogic offre gratuitamente versioni CT Media runtime a quattro porte. Inoltre, è disponibile il software developer's kit (SDK) per CT Media.

DOVE & CHI

Dialogic Telecom Italia
Via Pavese 1/3,
20089 Rozzano (MI),
Tel. 02/5755.4302

Inaugurato nella capitale Hackers, il primo cyber-ristorante d'Italia, aperto dalle sette di mattina alle due di notte

Indovina chi surfa a cena?

Tavoli dotati di potenti PC con cui navigare su Internet ma anche giocare a Quake con gli altri avventori, chattare, ordinare la cena, controllare il conto e altro ancora

È attivo a Roma da fine marzo l'Hackers, il primo ristorante strutturalmente cablato: milletrecento metri quadri arredati come l'interno di un'astronave retrò, dotato di tavoli che sono anche punti attivi di una complessa struttura informatica. Tre reti LAN gestiscono il locale: la prima regola le prenotazioni e l'assegnazione dei tavoli, il menù e gli ordini alla cucina, il servizio al tavolo, la preparazione del conto e la registrazione degli incassi; la seconda controlla gli impianti termico, idrico, elettrico, di condizionamento, di telecomunicazione, nonché i sistemi di sicurezza e di emergenza; la terza è impiegata per i compiti aziendali di approvvigionamento, magazzino, gestione del personale, amministrazione.

Da ogni tavolo, usando trackball o tastiera, si può interagire con la cucina per effettuare un ordine o visionare il conto; si può chattare con gli altri tavoli, e giocare a Quake da soli o contro gli altri avventori; e naturalmente si può navigare su Internet.Sono presenti in totale 80 computer basati su Pentium 166 con 32 Mbyte di RAM e HD da 1,6 Gbyte, collegati in rete a 100 Mbit/s; tutti sono dotati di microfono e casse amplificate, ed una trentina anche di telecamera CCD a colori e scheda di acquisizione video. Gestiscono il tutto ben otto server biprocessore, con due Pentium Pro e 300 MByte di RAM ciascuno, ed un disk array da 16 GByte complessivi. La connettività interna è assicurata da cinque Hub 3Com 16 porte, quella esterna da una linea dedicata a 256 Kbit/s attestata su un router Cisco 2503.

Ed attenzione, Hackers vuole essere una catena: se l'esperimento di Roma avrà successo, verranno aperti altri locali in diverse città d'Italia.

DOVE & CHI

Hackers Restaurant
Via Sebastiano Veniero 16,
Roma
http://www.hacker.it

OutBurst!, printer driver accelerato per Cubase e Notator

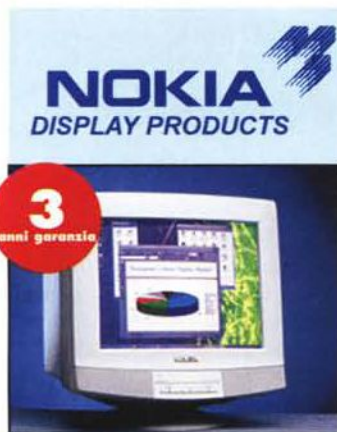
Grazie ad un accordo con Straight Edge Software, produttrice di un software da usarsi con Cubase, Logic e Notator SL, Emmesoft distribuirà Out Burst!, un printer driver ottimizzato per aumentare la velocità di stampa dei programmi suindicati.

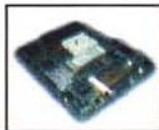
Grazie ad OutBurst!, infatti, i tempi di stampa della partitura si riducono notevolmente: OutBurst!, è comunque compatibile con tutti i software Atari, la versione attualmente distribuita è la 3.4. Se sul computer Atari si trova già installato NVDI 4 questa nuova release aggiunge del nuovo codice per accelerare ulteriormente la stampa; in questo modo qualsiasi printer driver incluso con NVDI risulta ulteriormente accelerato, garantendo così un incremento di velocità fino a 10 volte.

La disponibilità di OutBurst! è immediata e viene venduto ad un prezzo di lire 99.000 + IVA 16%.

DOVE & CHI

Emmesoft
Via S. Donato 49,
10144 Torino,
Tel. (011) 48.43.09

SBF ELETTRONICA, SOLO PRODOTTI DI QUALITÁ

Nokia		
15" 449 XA dp.25 Trinitron con altoparlanti stereo 1280ni TCO95	L.	891
17" 417TV dp.28 1280ni TV, televideo e telecomando inclusi.	L.	1.499
17" 447W dp.26 altoparlanti stereo incorporati 1280ni TCO92	L.	1.499
17" 447Xi dp.25 Trinitron, altoparlanti stereo 1600ni TCO95	L.	1.963
17" 447Xav dp.25 Trinitron audio, Subwoofer e microf.1600ni TCO95	L.	2.131
17" 447Xavc dp.25 Trinitron, audio, microfono e video camera 1600ni	L.	2.963
21" 445Xi dp.22 Invar mask 1600ni TCO95	L.	4.153
21" 445Xav dp.22 audio stereo, Subwoofer e microf. 1600ni TCO95	L.	4.747
21" 445Xavc dp.22 audio stereo, Swoofer, microf. e V.camera 1600ni	L.	5.275

ATI		
ATI Videocherger 1Mb EDO AMC	L.	78
ATI Videocherger 2Mb EDO AMC	L.	98
ATI 3D Xpression+PC2TV 2Mb SDram esp a 4. PCI 1600 uscita TV	L.	201
ATI 3D Xpression+PC2TV 4Mb SDram PCI 1600 uscitaTV	L.	256
ATI 3D Xpression+PC2TV 2Mb esp a 4 SDram uscita TV 3 Game 3D	L.	268
ATI 3D Xpression+PC2TV 4Mb SDram uscita TV 3 Game 3D	L.	329
ATI 3D Pro Turbo PC2TV 4Mb TV	L.	280
ATI 3D Pro Turbo PC2TV 8Mb TV	L.	407
ATI 3D Pro Turbo PC2TV 4Mb SGram upg. a 8 Mb Uscita TV Game 3D	L.	341
ATI 3D Pro Turbo PC2TV 8Mb SGram Uscita TV Game 3D	L.	468
ATI TV tuner, TV, televideo, acquisizione, MPEG 1	L.	232

Side		
MB P200 TV Lite 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE	L.	305
MB P200 AVW 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE+UWSCSI ATX 2 dimm	L.	628
MB P200 TU 200 MHz 512 Pipe HX430 UWSCSI	L.	654
MB P.pro P6NS 233 MHz FX440 UWSCSI, RAID opz.	L.	821
MB P.pro DP6NS 233 MHz FX440 DUAL UWSCSI, RAID opz.	L.	1.151
Adaptec RAID BUS 1000 PCI	L.	510
Side 2930U VIP UltraSCSI PCI	L.	151
Side 2605 MIO 2 Seriali ed 1 Parallela Uart 16550	L.	36
Kit connessione esterna SCSI	L.	26
Cooler P54 con allarme acustico	L.	27

TYAN

Tyan		
MB P200, TITAN TURBO AT 512 Cache Sin. TX430, IrDA	L.	370
MB P200, TITAN TURBO ATX 512 Cache Sin. TX430, IrDA	L.	370
MB P200, TITAN V AT 512 Cache Sin. VX430, IrDA	L.	337
MB P200, TITAN V ATX 512 Cache Sin. VX430, IrDA	L.	337
MB P200, Tomcat III/S Single AT 512KB Pipe, HX430, 8 slot Simm	L.	337
MB P200, Tomcat III/D Dual Pent. 512 Cache Sin. HX430, IrDA	L.	487
MB P.pro, TITAN PRO AT Single Pent. 440FX N, IrDA	L.	510
MB P.pro, TITAN PRO AT Dual Pent. 440FX N, IrDA	L.	821
MB P.pro, TACOMA ATX Single Pent.Pro 440FX N,6 slot Simm	L.	509

HARD DISK x1000

1.3 Gb Eide Quantum Fireball	L.	409
2.1 Giga Eide IBM DACA32160	L.	483
2.5 Gb Eide Seagate ST52520A	L.	524
3.2 Gb Eide IBM DACA33260	L.	628
3.8 Gb Eide M4 Quantum Fireball	L.	685
2.1 Giga Ultra Wide SCSI IBM	L.	990
4.5 Giga UWSCSI Quantum AtlasII	L.	1.893
9.1 Giga UWSCSI Seagate Barracuda	L.	3.271

CREATIVE x1000

Sound Blaster 16 Value IDE it. P&P	L.	151
Sound Blaster 32 it. P&P	L.	220
Sound Blaster AWE 64 512 Kb it. P&P	L.	390
Sound Blaster AWE 64 Gold it. P&P	L.	483

CD-ROM x1000

CD-ROM 8X Acer	L.	196
CD-ROM 12X Acer	L.	237
CD-ROM 12X Plextor interno SCSI	L.	398
CD-ROM 12X Pioneer interno EIDE	L.	247
CD-ROM 12X Pioneer interno SCSI	L.	344
CDR Yamaha 6/4X interno CDR 400+Gear	L.	1.356
CDR Yamaha 6/4X Tray (WAITEC)	L.	1.316

MODEM x1000

Supra 33.6 esterno con display P&P	L.	370
Supra 33.6 esterno P&P Express Voice	L.	289
Supra 33.6 interno P&P Express Voice	L.	255
USR 33.6 Sposter voice esterno it	L.	387
USR 33.6 Sposter voice interno it	L.	327

FAST movie machine x1000

Aviator Speed MM-50150 ISA	L.	534
F60 MM 50420 ISA	L.	653
Movie Machine II MM-50120 ISA	L.	891
Movie Machine II PW. Pack MM-50220	L.	1.416
FPS 60 M-jpeg MM-50400 ISA	L.	950
FPS 60 PW. Pack MM-50415	L.	1.105
AV Master MA-50100 PCI	L.	1.844
AV Master De luxe MA-50120 PCI	L.	2.573
De luxe Upgrade per AV M. MA-50130	L.	888
DV Master I/O DV VHS, Y/C, YUV	L.	6.849
DV Master Upgrade per AV Master	L.	5.950

MODEM DIGICOM x1000

Modem Leonardo 33.6 esterno	L.	412
Modem Tiziano 33.6 voice esterno	L.	475
Galileo, kit camera, cuffia e soft. per videoconf.	L.	535

SBF POINT

LIGURIA
Imperia - Via Nazionale, 18 - 18027 Pontedassio (IM), Tel. 0183/279828
LOMBARDIA
Como - Via Ticozzi, 39 - 22100 Tel.031/308322
TRENTINO ALTO ADIGE
Trento - Via IV novembre, 102 - 38014 Gardolo di Trento (TN), Tel. 0461/960213
VENETO
Padova - Via verdi, 113 - 35011 Campodarsego (PD), Tel.041/5412304
Vicenza - Via R. Sanzio, 1 (loc. marchesane) Bassano del Grappa (VI) 36061 Tel. 0424/500216
Treviso - Piazzale Pistoia, 10 - 31100 Tel. 0422/434456
EMILIA ROMAGNA
Rimini - Via Largo Bordoni, 11- 47037 Tel. 0541/772190
ABRUZZO
Teramo - Via E. Zola, 16 - 64022 Giulianova (TE), Tel. 085/8008236
CAMPANIA
Benevento - Corso Trieste - 82037 Telese Terme (BN),Tel. 0824/976548
PUGLIA
Lecce - Via Leuca, 172 - 73100 Tel. 0832/349891
Taranto - Via la Sorte, 9/a - 74023 Grottaglie (TA), Tel. 099/5637927
SICILIA
Messina - Piazza Immacolata di Marmo, 4 98122, Tel. 090-712243
Trapani - Via Mazzini, 7/a - 91022 Castelvetrano (TP), Tel. 0924/903001
SARDEGNA
Cagliari - Via E. Fermi, 3 - 09126 Tel. 070/341444

Rivenditori Qualificati

Piemonte ed Aosta
(AT) Asti tel. 0141/212626
(TO) Rivarolo Canavese tel. 0124/424424
(BI) Biella tel. 015/28027
Liguria
(GE) Genova tel. 010/810633
Sardegna
(CA) Cagliari tel. 070/401919
(CA) Quartu Sant' Elena tel. 070/305714
(SS) Sassari tel. 079/261063
Lombardia
(MI) Milano tel. 02/4813292
Trentino Alto Adige
(BZ) Bolzano tel. 0471/203422
Friuli Venezia Giulia
(GO) Ronchi dei Legionari tel. 0481/475370
(UD) Colugna tel. 0432/542605
(UD) S. Daniele del Friuli tel. 0432/941276
Veneto
(VE) Mestre tel. 041/972182
(VR) Sallizzole tel. 045/7121064
(PD) Padova tel. 049/690770
(VI) Romano D'Ezzelino tel. 0424/513340
(VI) Rosà tel. 0424/582091
(TV) Vittorio Veneto tel. 0438/555143
(TV) Cordignano tel. 0438/995359
Lazio
(LT) Formia tel. 0771/771511
(LT) Marina di Minturno tel. 0771/613137
Campania
(NA) Torre del Greco tel. 081/8491892
(CE) S.Maria Capua Vetere tel. 0823/794048
Basilicata
(MT) Matera tel. 0835/384990
(MT) Matera tel. 0835/388687
(MT) Tricarico tel. 0835/724404
Puglia
(BA) Bari tel. 080/5461382
(BA) Molfetta tel. 080/5461382
Calabria
(RC) Reggio Calabria tel. 0965/892162
(CS) Cosenza tel. 0984/74588
Sicilia
(CT) Catania tel. 095/387221
(CT) Catania tel. 095/441203
(RG) Scicli tel. 0932/833395
(SR) Avola tel. 0931/831359

SBF Elettronica distributore Nazionale Nokia, Ati, Tyan, Side e Fast . Per contattarci chiamate ai nostri numeri, per maggiori informazioni visitateci su Internet www.sbf.it, email sbf@sbf.it

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415
orari 9-13/14-18

SBF TREVISO
Via Cal Scura 1/a Valdobbiadene (TV)
Tel/Fax.0423/972544
h. 8-12/16.30-19.30

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/16.30-19.30

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13,30/16,30-19,30

Tutti i marchi rappresentati appartengono ai legittimi proprietari. Il trasporto è gratuito solo sui Pc. In caso di pagamento anticipato si effettuerà un ulteriore sconto dell' 1%. I prezzi possono variare senza preavviso in base alle fluttuazioni del dollaro. La merce può essere restituita entro 10 giorni

PDN 04/97

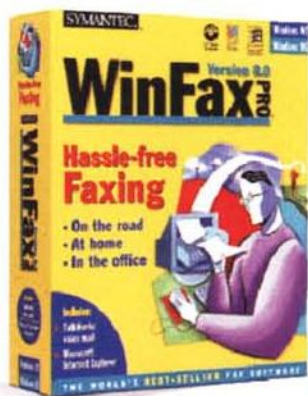
WinFax PRO arriva alla versione 8.0

La nuova versione è più semplice, veloce, supporta Windows NT e include la nuova versione di TalkWorks.

di Enrico Ferrari

WinFax PRO 8.0 risponde a tutte le esigenze di gestione dei fax per tutti coloro che lavorano da casa, che sono in viaggio con computer portatili o che dal loro posto di lavoro sono collegati alla rete aziendale.

WinFax PRO 8.0 è più semplice e veloce da usare grazie a funzioni come "WinFax Controller", una versione ridotta di WinFax che fornisce l'accesso diretto alle più frequenti operazioni di gestione fax e vocali attraverso un singolo click del mouse. Queste le altre feature della nuova versione:

- Sono disponibili nuove macro per Microsoft Word ed Excel per Office 97 e Corel WordPerfect che permettono di aggiungere WinFax al menu File di ciascuna applicazione.
- Una procedura guidata aiuta l'utente a creare copertine personalizzate.
- Invio dei fax più intelligente grazie a un nuovo motore in grado di regolarsi e configurarsi automaticamente per evitare mancati invii dei fax.
- In caso di interruzione della corrente il computer si riavvia ma il sistema operativo non viene inizializzato completamente. WinFax PRO 8.0 in Windows NT può ora essere avviato in una modalità di "ricezione" che consente di continuare a ricevere fax e messaggi vocali anche se il sistema operativo non è stato completamente caricato.
- Include la funzione LiveUpdate, che grazie ad un semplice click del mouse fornisce via Internet l'accesso ai più recenti aggiornamenti del software.
- Il primo software interamente a 32 bit per la gestione di fax e telefonia che supporta entrambi Windows 95 e Windows NT (3.51 e 4.0).
- TalkWorks comprende nuove funzioni di telefonia e di segreteria telefonica, consente agli utenti di salvare sul computer messaggi vocali per utilizzi futuri, e consente ad altri utenti di accedere e richiedere al sistema documenti da ricevere automaticamente via fax.
- La combinazione WinFax PRO 8.0 / TalkWorks ora supporta due linee telefoniche.
- WinFax PRO 8.0 è predisposto come client per le due soluzioni fax di rete offerte da Symantec, WinFax PRO for Networks (una soluzione per piccole realtà aziendali o studi professionali e piccoli gruppi di lavoro) e NETSatisFAXtion (una soluzione per società di grandi dimensioni).

WinFax PRO 8.0 è disponibile al prezzo consigliato al pubblico di lire 234.000 IVA esclusa.

DOVE & CHI

Symantec Srl
Corso di Porta Vittoria 32,
20122 Milano,
Tel. (02) 55.01.22.66

Nel bilancio '96 di IBM Semea molte ombre e poche luci

I dati preliminari di IBM Semea a -11%, IBM Italia a -4%, fatturato esportazioni a -16%, tra assunzioni e dismissioni -100 persone in meno, unica crescita significativa nei "servizi" +37%. Non giustificato con questi numeri l'ottimismo di Tommaso Quattrin per il '97, che ha presentato alla stampa i risultati di bilancio del '96.

di Francesco Fulvio Castellano

"Continua il declino del fatturato hardware, soprattutto nei PC". Così ha esordito Tommaso Quattrin, Presidente e Amministratore Delegato di IBM Italia, nel presentare alla stampa nella sede di Segrate, Milano, i risultati preliminari di bilancio '96. "Il fatturato PC fa conto di una parte del calo del fatturato generale: abbiamo evitato guerre sanguinosissime di competizione con la concorrenza sempre più spietata e, malgrado ciò, nel '96 abbiamo venduto 140.000 macchine (un bel -10% rispetto al '95, ndr.). Tuttavia, stiamo rientrando molto bene nel mercato delle stampanti, dal quale eravamo usciti." Rispondendo ad alcune domande, Quattrin ha affermato che "la nota più positiva è quella che proviene dal settore "servizi" e cioè consulenza, education, outsourcing e manutenzione". Ma vediamoli un po' più da vicino questi dati preliminari di bilancio '96. Dunque, i ricavi consolidati del gruppo IBM South Europe Middle East and Africa, secondo i dati preliminari esaminati dal Consiglio di Amministrazione, hanno raggiunto nel '96 circa 9.480 miliardi con un decremento dell'11% rispetto al '95. Il fatturato realizzato dalle operazioni internazionali è stato di circa 4.250 miliardi con un calo del 4%. Gli stabilimenti di Vimercate e Santa Palomba e il laboratorio di Roma hanno aumentato la loro produzione. Questo però non si è tradotto in un conseguente aumento di fatturato delle esportazioni, che è di 3.520 miliardi con una riduzione del 16%, per effetto delle forti riduzioni nei prezzi delle memorie che hanno caratterizzato il mercato mondiale nel '96. Prendendo in esame la sola società capogruppo, i ricavi complessivi sono stati nel '96 di circa 7.740 miliardi (un bel 15% inferiori a quelli del '95, ndr). Al 31 dicembre '96, l'organico della società capogruppo risultava pari a 9.421 persone contro le 9.521 dell'anno precedente, mentre l'organico dell'intero gruppo raggiungeva circa le 15 mila unità, e, quindi, 100 persone in meno. Dall'altra parte nel '96 sono proseguite le assunzioni (700), principalmente neodiplomati e neolaureati, inseriti per oltre la metà in aree della produzione e per il resto in aree innnovative nelle quali l'azienda ha deciso di investire (servizi e marketing diretto). Commentando questi risultati, il presidente Quattrin ha dichiarato: "Il '96 è stato un anno particolarmente significativo, di svolta, di grandi trasformazioni, anche strutturali, e di consolidamento. Abbiamo buoni motivi per essere fiduciosi: soprattutto per l'ottima crescita dei servizi che, con un fatturato di circa 1.200 miliardi (+37%) si sono posizionati ben oltre i livelli di mercato proiettando IBM in una posizione di eccellenza in un settore fondamentale per il futuro dell'IT". Tornando ai risultati Tommaso Quattrin ha così proseguito: "Se il '95 è stato per IBM l'anno di una nuova organizzazione per settori di mercato, il '96 è stato l'anno dell'affermazione della nuova strategia del Network Computing, come le applicazioni concrete nel commercio elettronico e dell'home banking. In chiusura, il Presidente ha dato, ad alcune domande, le seguenti, significative risposte: "La sfida '97 sarà l'integrazione 'selezionata' tra noi e i nostri business partner nell'hardware, nel software, nei servizi (che comprendono rispettivamente il 40% il primo e il 60% gli altri due insieme). Previsioni '97: il mercato è lento, ma resta interessante per il flusso degli ordini, soprattutto come progetti 'pubblici', finalmente". Nel momento in cui il Paese stringe la cinghia, non bisogna essere troppo ottimisti, ha continuato Quattrin, in quanto proprio la fascia "bassa" di business è fortemente di sotto-investimenti. Alla domanda di cosa deve fare il Governo per far ripartire il quasi stagnante settore informatico, il presidente ha risposto:"IBM si aspetta dal Governo italiano l'apertura delle infrastrutture, prima fra tutte la scuola che è fortemente latitante; poi vi è la Pubblica Amministrazione, che ha informatizzato solo il 4,7% della sua organizzazione e, quindi, arretratezza nel fornire servizi validi e rapidi al cittadino.

Centro HL
va con il vento in Popitt

Ad aprile sono stati aperti i nuovi Popitt Centro HL di Grosseto, Trieste e Roma: l'azienda fiorentina ha stanziato un miliardo da investire entro breve per l'apertura di altri 30 Popitt.

I Popitt sono la chiave di volta dell'intera idea Centro HL. L'azienda fiorentina, che importa componentistica soprattutto dagli USA, è infatti specializzata nell'assemblaggio di Personal Computer "Built to costumer", cioè "confezionati su misura per l'utente". In tutte le città in cui si articolerà il Progetto Popitt '97 saranno selezionati partner cui affidare l'apertura e l'esercizio dei nuovi Point of presence in the territory. Attraverso Internet si svolgono le fasi principali di selezione e addestramento. Ed è ancora Internet ad avere un ruolo importante per la scelta del Personal Computer da parte dei clienti che, entrando in un Popitt, non si troveranno di fronte ad obsoleti scaffali con i prodotti, ma due terminali remoti ed un operatore a loro completa disposizione per aiutarli a navigare nel sito Centro HL e confezionare così il proprio PC su misura.

Lo stesso PC che arriverà dopo appena 72 ore al Popitt, già assemblato, testato e pronto per l'uso. Una formula rivoluzionaria ed un insieme di soluzioni che pongono fine ai problemi di giacenze in magazzini periferici, consentendo invece la massima qualità a prezzi assolutamente competitivi per entrare con forza sui mercati locali fin dall'apertura del nuovo Popitt. E la novità riguarda anche l'organizzazione commerciale ed economica dei Point of presence in the territory. In base ad uno specifico contratto l'incaricato dell'esercizio del Popitt partecipa all'utile che egli stesso contribuisce a creare.

Per dinamici ed intraprendenti appassionati di computer che cercano un lavoro fuori dall'ordinario c'è quanto basta per inviare i curriculum all'indirizzo: centrohl@centrohl.it

DOVE & CHI

Centro HL s.r.l.
Via di Novoli 9/17,
50127 Firenze,
Tel. (055) 33.79.00

La voce dal palmo della mano al computer

La Pocket Power propone due interessanti registratori digitali: Flash Power Recorder dalle dimensioni minuscole, e CardCorder dalle caratteristiche di un organizer che può registrare fino ad 1 ora e 40 minuti.

di Enrico Ferrari

I registratori digitali distribuiti dalla Pocket Power sono l'ultimo grido tecnologico in questo settore. Flash Power Recorder ad esempio entra nel palmo della mano, la cartuccia di memoria registra la voce con qualità superiore alle cassette audio, le cartucce una volta registrate non perdono i dati inseriti: anche a batteria scarica la Flashmemory conserva perfettamente le registrazioni. Altro vantaggio rispetto ai tradizionali memo a nastro è che i messaggi digitali possono essere scorsi con più facilità. Si può saltare un messaggio dietro l'altro con un click, in modo da arrivare direttamente al messaggio voluto, oppure "riavvolgere" o "avanzare" ascoltando le registrazioni a doppia velocità.

Le Flashmemory sono vendute in "tagli" da 14, 28, 56 e 112 minuti, e sono naturalmente intercambiabili od archiviabili come le normali cassette. I costi sono nettamente differenti solo per il supporto di registrazione, più costoso delle tradizionali cassette: Flash Power Recorder costa Lit. 299.000 IVA compresa, la cartuccia da 14 minuti costa Lit. 89.000, quella da 112 Lit. 359.000.

Qui sopra il Flash Power Recorder, sotto il CardCorder 6000.

CardCorder è invece un registratore digitale dalle caratteristiche di un organizer: grande come una carta di credito e alto un dito, può registrare fino ad 1 ora e 40 minuti di voce, organizzando i dati in file diversi. Può funzionare da allarme e si può settare un determinato messaggio in modo che venga riprodotto all'ora indicata. I registratori digitali in assoluto più piccoli sono quelli a forma di penna, da 12 a 75 secondi di registrazioni; utilissimi in auto per registrare un appuntamento da ricordare o in tutte quelle situazioni in cui non ci si può segnare un numero di telefono od un indirizzo che ci dicono a voce, magari al telefono. Flashback è un registratore digitale dell'ultima generazione: assomiglia vagamente ai comunicatori di Star Trek, è sottile e piccolo ed entra facilmente nel taschino della giacca. Ha una qualità di voce molto buona e registra la voce su SoundClip intercambiabili, vendute in tagli da 18 e 36 minuti. Una sua caratteristica unica è la possibilità di fare l'editing dei messaggi registrati, inserendo parti in messaggi già registrati (spostando il resto del contenuto in avanti) o tagliando sezioni di registrazioni compattando il resto. Un'altra caratteristica che lo fa inserire a pieno titolo negli oggetti dell'informatica di consumo è la sua possibilità di collegarlo ad un computer. Finita la conferenza o l'intervista, rimane sempre il problema dell'archiviazione dei messaggi e dell'impossibilità di passarli a terzi, a meno di spedire le cassette o le cartucce. Invece con FlashBack e l'interfaccia VoiceLink è possibile scaricare il contenuto della SoundClip sul proprio computer, grazie ad un collegamento PCMCIA. In questo modo è possibile creare, anche con un computer portatile, una vera e propria stazione vocale per fare l'editing e l'archiviazione dei messaggi, o per registrarne di nuovi sulla SoundClip, che verrà poi inserita in Flashback e portata quindi in giro. I messaggi viaggiano quindi dal registratore portatile al computer, e viceversa: l'utilità di archiviare i messaggi del registratore su computer è data anche dalla particolare tecnica di archiviazione. Normalmente la voce registrata occupa molta memoria sul disco. I messaggi vengono registrati da VoiceLink sul proprio hard disk occupando uno spazio molto piccolo: 18 minuti entrano in un MB.

Questo rende molto verosimile l'operazione di trasmissione di intere relazioni vocali.

È infatti immaginabile che il nostro manager o giornalista, dopo aver registrato la conferenza o l'intervista, la riversi sul computer portatile, e con questo la trasmetta attraverso Internet come file allegato. Si risparmiano in questo modo i tempi di sbobinamento o di trasmissione della cassetta, senza perdere in qualità; infatti con i registratori tradizionali si ricorre spesso alla trasmissione dell'intervista per telefono, con VoiceLink è possibile archiviare e trasmettere la voce con una qualità audio quasi professionale. Anche qui l'unica nota dolente sono i prezzi, destinati comunque a scendere man mano che questi oggetti si diffonderanno. FlashBack costa Lit. 599.000 IVA compresa, lo stesso prezzo dell'interfaccia VoiceLink. Le SoundCLip costano Lit. 129.000 quella da 18 minuti e Lit. 239.000 quella da 36 minuti.

DOVE & CHI

Pocket Power Spa
Via Benedetto Brin 12,
20149 Milano,
Tel. (02) 48.19.3537

Vision, la prima telecamera a colori single-chip

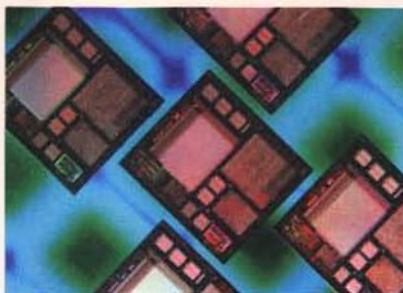
Presentata dall'azienda scozzese VLSIVision, il chip si chiama W6406, lavora in NTSC ed ha un campo ottico di applicazione tra i 50 e i 100.000 lux.

di Leo Sorge

Le telecamere di silicio in B/N su chip singolo e quelle a colori su più chip esistevano già, ma quello che non c'era ancora è la telecamera a colori su chip singolo.

Adesso invece esiste: è un prodotto dell'azienda scozzese VLSI Vision.

Il chip si chiama VV6405, lavora in NTSC (ahinoi!) ed ha un campo ottico di applicazione tra i 50 e i 100.000 lux.

L'unica circuiteria di complemento è l'alimentazione, semplicemente a 5V, e il quarzo per il clock; l'intero oggetto consuma 100 mA, un terzo della concorrenza.

Questi prodotti, realizzati in tecnologia C-Mos in configurazione CCD (charge-coupled device) si rivolgono al mercato del video, del videoconferencing e macchine fotografiche digitali.

Il prodotto sarà disponibile in volume dal mese di giugno.

DOVE & CHI

VLSI Vision
Aviation House, 31 Pinkhill,
Edinbourgh EH12 7BF, Regno Unito,
Tel. +44/131/539.7111, fax +44/131/539.7141

Il problema del 2000
non riguarderà solo i computer

Non si tratta solo di un problema che coinvolgerà milioni di calcolatori, quando il 31 dicembre 1999 molti programmi avranno problemi a gestire correttamente la data del 2000. Moltissimi dispositivi elettronici che usiamo ogni giorno avranno problemi, secondo quanto dichiarato da tre responsabili del progetto "year 2000". "Sistemi di importanza critica che dipendono da periferiche automatizzate e che riguardano il controllo della sicurezza sono a rischio," si legge nella dichiarazione. "Lettori di badge per la sorveglianza di uffici e case, sistemi di contabilizzazione e controllo di parcheggi e le stesse casseforti a tempo potrebbero avere problemi al fatidico cambio della data. Altri sistemi coinvolti sono quelli telefonici, risponditori automatici, bancomat e sistemi bancari, controlli medici automatizzati, sistemi di avionica civile e militare, e perfino gli impianti di condizionamento, che si basano su un calendario elettronico, avranno problemi".

Tempo di primavera, tempo di consuntivi e previsioni nel mondo IT in Italia

Le "assise" dell'Information & Communication Technology si danno appuntamento, ogni anno, con lo sbocciar dei fiori... Prima Assinform, poi SIRMI e più in là l'Osservatorio Smau. Intanto MF Conference ci dice che i PC nelle aziende italiane...

di Francesco Fulvio Castellano

Diventa un lavoro sempre più improbo "leggere" i dati circa l'andamento del mercato italiano dell'IT, che via via in questo periodo fioccano ogni anno sulle nostre scrivanie dalle società di ricerca più note: per non confondere le idee ai nostri lettori non mettiamo le cifre a confonto. Ognuno è libero di interpretarle come meglio crede, anche perché Assinform parla di un deludente +3,6% incremento informatica, mentre SIRMI ci dice che nel '96 la spesa EDP è aumentata del 4,3%.

Rapporto Assinform '96 - Dalle anticipazioni del rapporto Assinform sull'andamento dell'I&CT nel '96 emerge una crescita del mercato del 10,5% pari a 66.570 miliardi di lire, superiore all'andamento del PIL (prodotto interno lordo) e dell'inflazione. Particolarmente positivi sono i risultati conseguiti nel settore delle Tlc che ha visto un incremento del 15,3% rispetto al '95, passato da 37.755 a 43.250 miliardi, e i dati relativi alla telefonia mobile che presenta un fatturato in ascesa del 47,7% a 9.450 miliardi: gli abbonati sono cresciuti del 64% e il traffico del 77%. Deludenti invece i dati relativi all'informatica italiana (+3,6%) che ha presentato una dinamica inferiore alla media mondiale (+10,4%) e a quella europea (+8%), contro un +12% del Nord America, un +13% dell'area Asia-Pacifico e un +13,2% del resto del mondo.

"IT Channels '97". La visione di SIRMI - In occasione della terza edizione del convegno IT Channels '97, dedicato quest'anno all'evoluzione del trade nelle convergenze dell'I&CT, SIRMI ha presentato uno studio relativo al mercato Edp. Nel '96 la spesa Edp in Italia ha fatto registrare un incremento del 4,3% per un totale di 26.800 miliardi di lire, rispetto ai 25.700 milardi del '95. Il volume complessivo della spesa Edp deriva per il 30% dall'hardware (7.950 miliardi, +4,6%), per il 55% dal software e dai servizi professionali (14.650 miliardi, +5,4%), per il 6% dai servizi di elaborazione dati (1.600 miliardi, +3,2%), per l'8% dall'assistenza tecnica (2.100 miliardi, -2,3%). Per il '97 SIRMI prevede un incremento del 4,5% della spesa Edp che raggiungerà il valore di 28.000 miliardi. Inoltre, l'analisi evidenzia la crescita continua del mercato dei PC che evolvono in potenza, prestazioni e capacità di indirizzare problematiche sempre più avanzate fino a rappresentare uno strumento adeguato per la gestione di soluzioni "mission critical". Nel '96 i PC consegnati sono stati 1.4 milioni, con un incremento del 12% rispetto al '95 (1.25 milioni), mentre per il '97 si prevede una ulteriore crescita del 10,7%

Ai lavori IT Channels '97, aperti da Maurizio Cuzari, amministratore Delegato di SIRMI, hanno partecipato oltre 350 persone e hanno portato testimonianze molte aziende del settore. A completare lo scenario "rivoluzioni in atto nel trade" ha portato una divertente e interessante testimonianza Giuseppe Carrella (Gruppo Fininvest) per il disegno del quadro tecnologico nel suo impatto sui Canali e sui clienti.

Rapporto MF Conference - Sulla base di una sua ricerca presentata in occasione del convegno MF Conference (Milano Finanza), l'utilizzo del PC in Italia riguarda attualmente 307.520 aziende (su un totale di 1.311.125), mentre se si considera l'aggregato delle famiglie, su 19,9 milioni, 150 mila risultano collegate con i nuovi sistemi informatici. Queste ultime diventeranno 400mila già dall'anno prossimo.

Al termine di un intervento dell'IT Channels '97 è stata letta una celebre frase di Robespierre: "Le rivoluzioni si annunciano sempre per tempo. Basta saperne leggere i segni", e qualcuno ha commentato:"Mi preoccupa molto che questa frase l'abbia detta Robespierre". Anche noi lo siamo, dopo questa "cascata" di numeri, previsioni e rivoluzioni tecnologiche in atto e future.

HARDWARE

La caratteristica principale è la potenza del processore Intel Pentium fino a 200 MHz

Monolith Challenge GEO

Monolith Italia presenta il notebook Challenge della linea GEO con la nuova tecnologia MMX (MultiMedia Extension) in grado di aumentare le performance nell'utilizzo di applicazioni grafiche e multimediali.

di Enrico Ferrari

Monolith Italia presenta il notebook Challenge della linea GEO con la nuova tecnologia MMX (MultiMedia Extension) in grado di aumentare così le performance nell'utilizzo di applicazioni grafiche e multimediali.

Challenge ha una modularità tale da permettergli la possibilità di montare CPU Intel da 166 MHz (a 2,45 volt) sino a 200 MHz (a 2,8 volt). Sarà poi disponibile sulla linea GEO Challenge la batteria Duracell DR 202, Li-Ion (Ioni di Litio) e il CD ROM a 10 velocità.

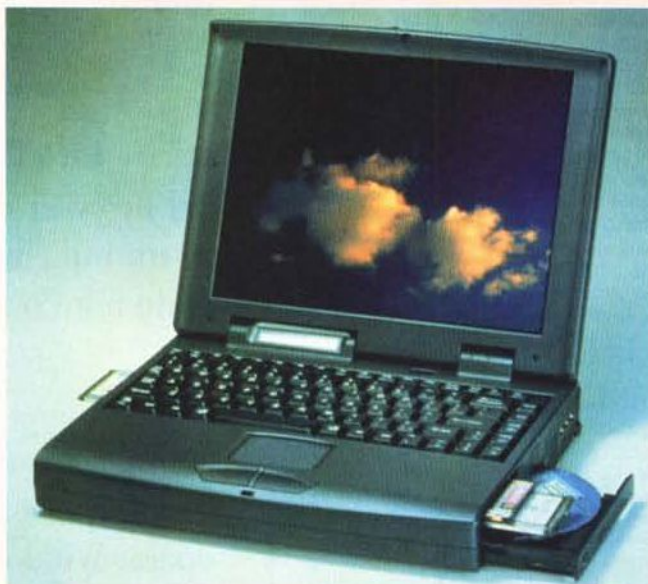
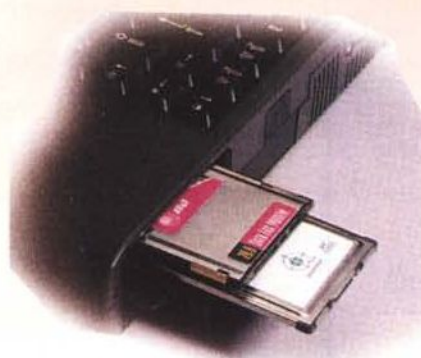
Le configurazioni proposte per il modello Challenge sono:

Display LCD 12.1" SDS matrice Passiva Avanzata SVGA 800x600x16 milioni di colori,oppure display LCD 12.1" STFT matrice attiva SVGA 800x600x16 milioni di colori. CD ROM 10x e FDD integrati - Windows '95 e Smartsuite inclusi - Acceleratore MPEG.

La caratteristica principale è naturalmente la potenza del processore Intel Pentium fino a 200 MHz, ma un'altra interessante opzione è il Port Replicator/Docking Station; due dispositivi che consentono di collegare dispositivi esterni in modo permanente e, con la docking station, di utilizzare schede interne di tipo PCI, drive aggiuntivi e gli altoparlanti integrati con supporto 3D Sound.

I tre slot PCMCIA, uno dei quali Zoomed Video, consentono il collegamento Plug'n'Play al notebook di tutta la gamma di interfacce PC-Card disponibili sul mercato (ModemFax, scanner, schede di rete, adattatori ethernet e Token Ring, posizionatori GPS, ecc.). Disponibili in versione al Ni-MH e al Li-Ion a lunga durata, le batterie fornite sfruttano la tecnologia Smart Battery per ottimizzare consumi e ricarica.

L'autonomia, superiore fino al 30% rispetto agli accumulatori di pari categoria, si può raddoppiare sostituendo una seconda batteria al floppy drive.

Il cuore del sistema audio/video integrato è un acceleratore MPEG che consente di riprodurre con alta qualità i film in formato Video CD. Alle classiche interfacce seriale, parallela, PS/2 e SVGA, si affiancano l'uscita TV videocomposito, la porta joystick/MIDI e la porta IrDA per il collegamento ad infrarossi con le periferiche predisposte, come stampanti o altri computer.

I tre slot PCMCIA, uno dei quali Zoomed Video, consentono il collegamento Plug'n'Play al notebook di tutta la gamma di interfacce PC-Card disponibili sul mercato.

Il Notebook GEO Challenge utilizza una tastiera a 86 tasti staccabile, per diverse versioni di lingua. Prevede una disposizione leggermente diversa da quella di una normale tastiera AT, ma offre tutte le medesime funzioni più alcune caratteristiche speciali, specifiche del sistema. Nel sistema è integrata una barra che visualizza lo stato operativo del computer tramite un pannello a cristalli liquidi (LCD). La seconda batteria, in aggiunta a quella interna del sistema, è stata progettata per prolungare la vita utile della batteria per l'uso "portatile" dell'unità. Per aumentare l'autonomia operativa si deve sostituire, nel suo vano di alloggiamento, il lettore di dischetti da 3,5" con il secondo pacco batterie. È possibile sostituire anche le batterie secondarie con quelle "Smart Battery", disponibili in diversi punti vendita in tutto il mondo, dotate di un apposito indicatore che mostra la quantità di energia residua stimata secondo le condizioni d'uso attuali.

Sono ben due gli anni di garanzia forniti con ogni notebook GEO. Il servizio di assistenza basato sulla formula Q.A.S. (Quick Assistance Service) fornito da Monolith Italia, è volto a ridurre al minimo i tempi di intervento. Tecnici specializzati sono in grado di offrire al Rivenditore un immediato supporto telefonico per l'individuazione di eventuali malfunzionamenti o problemi di configurazione. Se l'apparecchio necessita del laboratorio, la restituzione dell'apparecchio riparato o addirittura sostituito è garantita entro 5 giorni lavorativi, grazie ad un fornito magazzino ricambi che supporta anche gli interventi sui prodotti fuori garanzia. I servizi on-line presenti sul sito Internet http://www.monolith.it permettono di accedere ad un archivio di informazioni continuamente aggiornate e di prele-

Alle classiche interfacce seriale, parallela, PS/2 e SVGA, si affiancano l'uscita TV videocomposito, la porta Joystick/MIDI e la porta a infrarossi IrDA per il collegamento a periferiche predisposte, come stampanti o altri computer.

vare le più recenti versioni dei driver per i principali sistemi operativi.

Monolith Italia è una società milanese nata nel 1993, e specializzata nella distribuzione di notebook e prodotti per le telecomunicazioni. Nel 1994 vengono introdotte le linee GEO Mobile Computing e Speedcom Telecommunications, consentendo all'Azienda di proporre prodotti altamente tecnologici e qualitativi. In particolare la linea di notebook GEO ha saputo imporsi come nuovo punto di riferimento per il settore del mobile computing, ricevendo numerosi premi e riconoscimenti dalla stampa specializzata. L'ottima risposta del pubblico si è concretizzata in incrementi del fatturato dai valori record, nell'ordine del 230% annuo per il biennio '95/'96.

Altrettanto considerevole l'espansione della rete di vendita: solo nel 1996 hanno lavorato con Monolith Italia circa 1200 rivenditori su tutto il territorio nazionale.

La batteria Duracell è disponibile in versione Ni-MH e al Li-Ion e sfrutta la tecnologia Smart Battery per ottimizzare consumi e ricarica.

DOVE & CHI

Monolith Italia
Viale Romagna 10,
20133 Milano,
numero verde: 167 - 38.59.11,
http://www.monolith.it

TranscendWare, networking 3D

Il networking diventa tridimensionale per offrire agli amministratori di rete un controllo senza precedenti del flusso delle informazioni in azienda

TranscendWare permette infatti di definire il comportamento della rete a seconda delle necessità di traffico del momento, e di assicurare che gli utenti, le divisioni e le applicazioni ricevano il giusto livello di servizio e di priorità. Questo criterio garantisce una gestione ottimale dei dati - a seconda della loro urgenza e con la giusta ampiezza di banda - oltre che delle applicazioni video e multimediali. Questo si traduce in una serie di vantaggi per molti tipi di aziende.

Pensiamo a un istituto di credito, che - grazie a Transcend Ware - può definire le priorità per alcuni gruppi di utenti, per assicurarsi che alcuni dati vengano comunque trasmessi ed elaborati entro le scadenze di legge. Nel campo della ricerca medica avanzata, le applicazioni più sensibili ai tempi di latenza della rete, come quelle di telemedicina, potrebbero avere la certezza di avere la necessaria ampiezza di banda per offrire immagini di alta qualità in tempo reale. In entrambi i casi, tutte le applicazioni non strategiche, come la navigazione su Internet e le applicazioni d'ufficio, potrebbero avere una priorità inferiore.

DOVE & CHI

3Com
Via M. Buonarroti 1,
20093 Cologno
Monzese (MI),
Tel. (02)27.30.42.44

Con Solstice Network Client 3, SunSoft integra Unix e Windows

Anche l'azienda di Java apre definitivamente ai client Microsoft.
In attesa delle Javastation?

di Leo Sorge

Da Java a Windows in un solo hop, si potrebbe dire parafrasando la terminologia delle reti geografiche. Sun Microsystems ha annunciato la disponibilità di Solstice Network Client 3.0, il suo software d'integrazione tra client Windows e server Unix connessi in modalità intranet.
L'idea di lavorare a questa gamma di prodotti è piuttosto remota, ma solo adesso - con il mercato client più stabile sia commercialmente che tecnologicamente - è stato possibile far convergere l'offerta Sun.
Essenzialmente si tratta di un esteso superset di funzionalità di NFSPro 2.0 al quale sono stati aggiunti in bundle tutti i tool - Sun e non - necessari ad una connessione intranet per piattaforma Windows. Le quattro peculiarità del prodotto sono il PC-CacheFS, la sicurezza su Tcp/Ip con Skip, l'X Server e l'emulazione terminale anche 5240 ed Ansi-SCO con funzionalità cut and paste tipo lo shareware Rumba, che ha proprio fatto scuola. Aggiunta alla solidità del prodotto NFS di Sun, ora semplice da installare grazie all'InstallShield di Windows 95, e ai sofware client in bundle (email, browser, Ftp, Telnet) questo prodotto si propone di seguire l'utente di rete aziendale nella migrazione da Windows 3.x a Windows 95 e poi ad NT senza dover più cambiare il software di rete.
Anche il prezzo è stato reso accattivante, grazie ad un posizionamento allo stesso livello di PN-NFSPro 2, che andrà a morire. Molto basso diventa il prezzo NFS Client, che va da 230 mila per una licenza a 150 per cinque. Solstice NC 3, invece, viene 760 mila più IVA per la singola licenza e 636 mila per 5 licenze, il che lo porta al livello della concorrenza tipica (prodotti di FTP Software, Hummingbird e Esker, ad esempio); curiosamente né le tabelle né il product manager vedono come alternativa SCO VisioNFS, che invece aveva puntato proprio sul mercato Sun.
La linea Solstice è attualmente suddivisa in due categorie di prodotto, Server Connect e System Management. Per ognuna è disponibile un CD con la formula try and buy. Guardando un po' dentro ai podotti singoli scopriamo che PC-CacheFS replica sul disco locale dei file frequentemente consultati onde ridurre l'uso di banda passante. Simple Key management for Internet Protocol, in arte SKIP, è un protocollo Sun che semplifica la sicurezza tramite un meccanismo di chiave pubblica.
Il server X non è Sun ma NCD, ed è una versione OEM di PCX-Ware, che consente di eseguire applicazioni Windows in ambiente X o viceversa. Per quanto riguarda i client più tradizionali, invece, c'è ampia possibilità di continuare ad usare quelli ritenuti più comodi, ma le proposte di Solstice NC 3 sono davvero interessanti.
Si parte con Pronto versione 4, un gestore email su standard sia POP-3 che IMAP4 con attachment sia MIME che Sun (quindi il Postscript) e sofisticate regole di gestione e smistamento dei messaggi ricevuti. Di Netscape 3 con Java, CoolTalk e Live3D sapete già tutto.
Solstice Network Client è una proposta concreta per le aziende con server Unix o X che hanno client eterogenei su PC con Windows e magari contano di integrarle con network computer: per loro la migrazione può essere tranquilla dal lato client con in più tutti i tool di gestione di rete della famiglia SunSoft.
A questo punto restiamo in attesa di quanto bolle in pentola, tipicamente Solaris 2.6 e le Javastation 1.

DOVE & CHI

SunSoft
Centro Direz. Colleoni, Pal. Andromeda,
Via Paracelso 16,
20041 Agrate Brianza,
Tel. (039) 6055.278

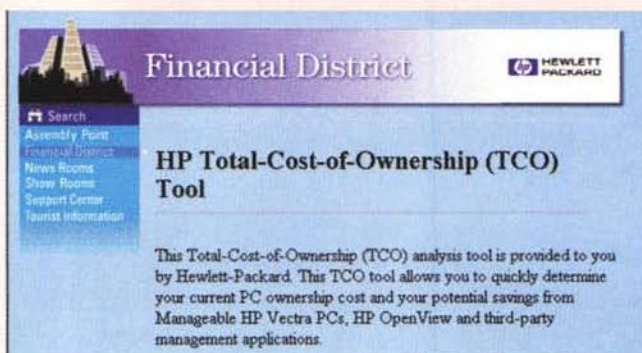
HARDWARE

Con una raffica di annunci, Hewlett Packard presenta le nuove tecnologie per la rete e per l'azienda.

HP, l'outsider globale

Passando dai palmari ai server con tutte le tonalità intermedie, l'azienda statunitense propone novità tecnologiche, hardware e software nel rispetto degli standard. Arricchendoli dove serve.

di Leo Sorge

Si parte dalla gamma di palmtop con Windows CE per arrivare ai nuovi NetPC e alla rinnovata famiglia di personal Vectra, arricchiti da funzionalità che ne rendono semplice la gestione in rete. Per tacere della seconda generazione dei NetServer serie E, degli entry-level con integrata l'unità di backup a nastro, dei modelli MMX e Pentium Pro... semplicemente non si può parlare di tutto.

Abbiamo scelto per voi i palmari, lo schermo piatto e i NetPC con tanto di compatibilità DMI. Vediamoli insieme.

Financial District

HEWLETT PACKARD

Search
Assembly Point
Financial District
News Rooms
Show Rooms
Support Center
Tourist Information

HP Total-Cost-of-Ownership (TCO) Tool

This Total-Cost-of-Ownership (TCO) analysis tool is provided to you by Hewlett-Packard. This TCO tool allows you to quickly determine your current PC ownership cost and your potential savings from Manageable HP Vectra PCs, HP OpenView and third-party management applications.

I NetPC arricchiscono la famiglia Vectra

Può una postazione di lavoro standard costare 1.000 dollari? Come ben sappiamo dalle innovazioni proposte nel corso degli ultimi mesi, la risposta è sì. Avvalendosi del modello di total cost of ownership fornito da Gartner Group, HP ha determinato che i NetPC possono ridurre i costi di gestione di 6/7 volte.

Ecco quindi spiegata l'adesione alla cordata lanciata da Microsoft con la famiglia Net Vectra, che dovrebbe essere disponibile a partire dall'estate a prezzi da 1.000 dollari in su. La semplicità di gestione in rete è garantita dall'osservanza delle specifiche DMI (Desktop Management Interface), che dettagliano 300 punti importanti. HP aderisce al DMI ed inoltre ne estende i confini, come vedremo anche più avanti. Sui Net Vectra ci sarà anche l'autenticazione tramite smartcard, che dovrebbe aumentare la percentuale d'uso dei PC inattivi e quindi la produttività generale dell'azienda.

Anche i nuovi PC Vectra hanno un superset di funzioni DMI che li rendono più facilmente integrabili e gestibili in rete. Tra queste citiamo l'autodiagnosi all'accensione ed il self-monitoring del disco secondo le modalità SMART: in caso di malfunzionamenti entrambe inviano dei messaggi ad utenti e network manager. La caratteristica più interessante è NightDIRECTOR, che consente l'accensione a distanza dei PC Vectra da un punto qualsiasi della rete Ethernet, semplificando la manutenzione.

Ecco una curiosità che può risultare intrigante ma anche utile. Volete confrontare i costi di gestione della vostra rete con quelli di una rete di PC Vectra? Collegatevi con il sito Hewlett-Packard all'indirizzo www.hp.com/go/vectracorporate (che viene tradotto automaticamente in un indirizzo più complicato) e scaricate lo strumento che vi viene messo a disposizione per effettuare una stima.

TopTOOLS per la gestione DMI

Per sfruttare al massimo tutte le nuove caratteristiche c'è TopTOOLS. SI tratta di un software compatibile con DMI e con altre 65 estensioni di HP, compatibili con lo standard, che elevano i risultati ottenibili. E' grazie a queste qualità che TopTOOLS è stato valutato tra i migliori software della categoria in una ricerca di mercato svolta a marzo dall'Aberdeen Group.

Gli strumenti messi a disposizione sono numerosi, e ciascuno si occupa d'un compito specifico: Bios, catalogo hardware, configurazione software, sicurezza, integrità della macchina. A parte va segnalato l'OpenView DMI Manager, che consente ad esempio la realizzazione di tabelle suddivise per argomenti.

Tra le estensioni troviamo l'aggiornamento del Bios di più PC con poche, semplici operazioni guidate, il blocco remoto e simultaneo di più macchine durante la configurazione della macchina e delle specifiche di sicurezza.

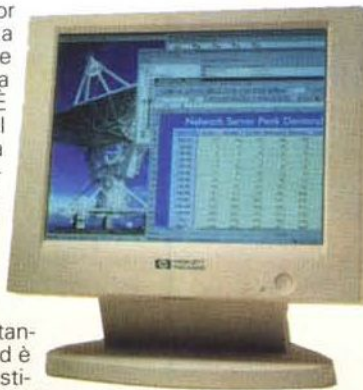
Questo software si integra direttamente in HP OpenView Network Node Manager per Windows NT e in OpenView Professional Suite, che mettono a disposizione una mappa grafica della rete.

Tale rappresentazione, completa di periferiche ed altri dispositi-

LCD colore, bello e impossibile

La tecnologia di transistor a film sottile, più nota come TFT, è presente e disponibile anche in casa di Hewlett-Packard. È infatti disponibile il nuovo monitor LCD a colori da 14", con risoluzione fino a 1024x768 (a 75 Hz) e funzionalità plug'n'plsy.

Non è il primo ma certamente uno dei primi. Segue le direttive per le basse radiazioni degli standard TCO92 ed MRPII, ed è in vendita al prezzo di listino di lire 5 milioni 95 mila.

Anche questo podotto contribuisce a far scendere il costo di esercizio: uno studio effettuato negli States, ha valutato in 325 dollari il costo annuo dell'energia elettrica consumata da un monitor tradizionale (a 1$ ogni 10 KWh), mentre il nuovo LCD da 14" costerebbe solo 125 dollari.

vi, e dei relativi gruppi di lavoro, viene realizzata con autorilevamento delle unità e con il polling delle medesime prima dell'inizio della manutenzione.

I palmari arrivano in autunno

Windows CE con schermo da 640 punti orizzontali viene al momento promesso solo da HP con la sua serie 300. I PC palmari 300LX e 320LX, mostrati in anteprima europea durante lo scorso Cebit, saranno però disponibili solo nel prossimo autunno.

Per i Paesi di lingua inglese, invece, la disponibilità dovrebbe essere partita dalla fine del mese scorso.

Anche stavolta Hewlett-Packard aggiunge allo standard alcune caratteristiche interessanti.

Allo schermo 640x240, che sostituisce quello minimo da 480x240 punti, abbiamo già accennato. Ricca la dotazione di connessioni esterne, con un esclusivo slot e il driver di stampa.

È infatti disponibile la combinazione tra lo slot integrato CompactFlash - che alloggia da 2 a 15 MB di Ram - e lo slot PC Card. Per la stampa c'è un driver software che consente di stampare direttamente dal palmare sia sulla porta seriale che su quella ad infrarossi.

Le funzionalità aggiuntive sono state aggiunte dai partner quali SanDisk, Bsquare, River Run ed Odyssey, che collaborano con HP ed altri esponenti della cordata Windows CE.

DOVE & CHI

Hewlett-Packard
Via G. di Vittorio 9,
20063 Cernusco sul Naviglio (MI),
Tel. (02) 82.121

Canon scandisce anche l'APS

CanoScan 2700F offre una risoluzione di 2720 dpi con una profondità di colore di 30 bit e consente di digitalizzare qualsiasi pellicola senza perdita di qualità.

di Leo Sorge

Oltre alle tradizionali pellicole e negativi da 35mm, il 2700F supporta il nuovo standard APS (Advanced Photo System) in formato 15,8x27,9 mm, sempre in positivo e negativo.

La scansione dei positivi avviene in 26 secondi per il 35mm e in 20 secondi per l'APS. In dotazione viene dato anche il software ScanCraft FS 3.x per Windows 95, mentre il Macintosh viene affidato a ScanExpert.

Oltre al perfetto bilanciamento cromatico l'applicativo offre avanzate funzioni di editing (rotazione, negativo, posterizzazione) e il salvataggio in svariati formati. La velocità di trasmissione dei dati acquisiti è garantita dall'interfaccia SCSI-2, mentre la compatibilità Twain interfaccia con i software che ne fanno uso.

È disponibile da aprile ad un prezzo che per l'utente finale sarà inferiore ai due milioni IVA inclusa.

DOVE & CHI

Canon Italia
Via Mecenate 90,
20138 Milano,
Tel. (02) 5092.249

Stampanti e vincenti con Tally T7218C

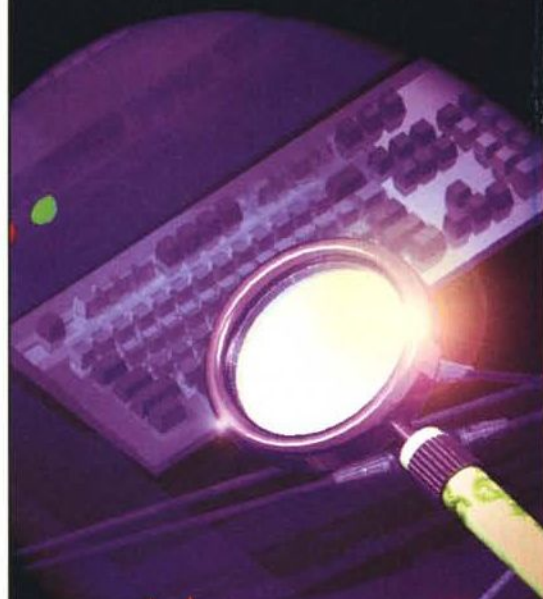
La nuova bubble jet Tally T7218C si presenta con svariate caratteristiche interessanti.

In B/N va a 600x300 dpi, in tricromia a 300x300 a 3 pagine al minuto. Il nuovo driver TallyColor 3.0 è più semplice e più potente, al contempo aumentando la resa della cartuccia colore.

In omaggio gli acquirenti trovano una sorpresa gradita come il CD-Rom X4W della Totobit, un software che elabora sistemi Totocalcio e Totogol in ambiente Windows 95. La testina monocromatica, che costa 65 mila lire più IVA, va sostituita ogni 7 cartucce (l'una 19 mila lire + IVA), ciascuna valida per circa 400 mila caratteri.

Il prezzo è contenutissimo: 314 mila lire IVA esclusa.

DOVE & CHI

Tally
Via Borsini 6,
20094 Corsico (MI),
Tel. (02) 48.608.1

testo di Leo Sorge

CQS '97
La qualità dalla conformità all'efficacia

Dal 7 al 10 aprile il Centro Congressi del Cavalieri Hilton ha ospitato la decima occorrenza della manifestazione internazionale propugnatrice della qualità del software. Occhio di riguardo alla metodologia del miglioramento continuo.

Hotel Hilton - Rome
7-10 April 1997

L'Hotel Cavalieri Hilton di Roma ha ospitato la decima edizione del CQS, la più importante manifestazione europea nell'ambito delle Best Practices nel Software, nei Sistemi e nelle Reti. Come di consueto l'evento è organizzato da Etnoteam, azienda leader nel campo dell'Information & Communication Technology, in collaborazione con la Commissione dell'Unione Europea e con i maggiori protagonisti internazionali del settore.

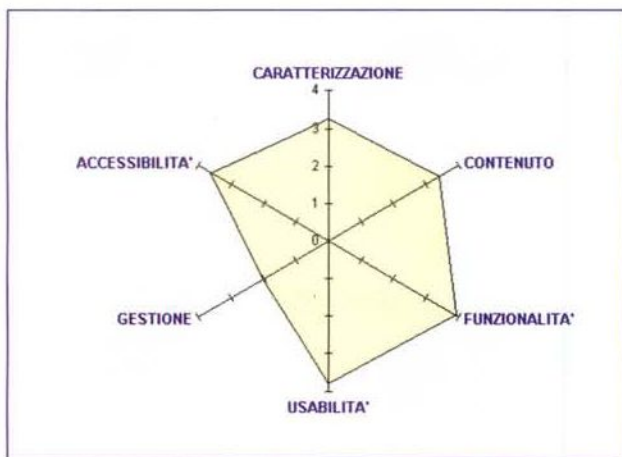
In dieci anni molto è cambiato nell'Informatica e nelle Telecomunicazioni e il CQS ha continuato ad evolvere anno dopo anno, fotografando e spesso anticipando le più importanti trasformazioni metodologiche e tecnologiche nell'ambito della qualità dei sistemi e delle reti. Gli oltre 100 relatori, più di 80 eventi tra seminari, tutorial, sessioni tematiche, workshop, incontri e iniziative speciali richiameranno circa 1200 spettatori specializzati. Accanto ai tradizionali temi legati alla Qualità, all'ISO9000 e all'Ingegneria dei Sistemi, quest'anno sono state affrontate anche problematiche relative al mondo delle telecomunicazioni e delle reti quali, ad esempio, le potenzialità di Internet per il business di un'azienda, l'importanza che stanno assumendo i problemi di Sicurezza e Qualità del Servizio sulle reti e su Internet, la sfida delle Corporate Networks come elemento determinante nella organizzazione e nella competitività. E ancora la Banca Virtuale, il Commercio Elettronico, i Customer Services Systems.

CQS 1997

CQS '97
Conference
Showcase

La sessione plenaria di apertura del congresso, tenutasi il giorno 8, è stata interamente dedicata all'informatica e alle telecomunicazioni, lasciando da parte i problemi tipici di qualità del software. Assieme ad un'ulteriore sessione di incontri e lavori, lo Showcase prevedeva un'area espositiva aperta al pubblico con libero accesso al Web Cafè che tra l'altro offriva informazioni dettagliate e aggiornate sull'evento, sul programma e sulle aziende presenti. Molto intensa la realtà congressuale della prima giornata. In particolare sono state distribuite due ricerche di Booz-Allen and Hamilton sulla rapida crescita dell'Internet Banking, secondo le quali entro l'anno duemila saranno ben 700 le Corporate Internet Banks e 630 le Retail Internet Banks complete nei servizi sul Web. Sempre restando sulla ragnatela, la sessione Web Engineering ha evidenziato le differenze tra il software tout court e le applicazioni Web, per il quale la metodologia ISO9126 non può essere

ISO9000 italiana su Internet

Al fine di permettere la comunicazione e lo scambio di esperienze tra gli esperti del settore, le aziende, il personale che si occupa degli argomenti sulla qualità, da ormai due anni sono disponibili degli strumenti di confronto concreti quali la mailing list ISO9000 e il gruppo di discussione: USENET IT.DISCUSSIONI.ISO9000.
Entrambe le proposte sono moderate da Giovanni Serra (gserra@mclink.it) consulente nel settore della organizzazione aziendale e della certificazione ISO9000. Particolare attenzione è posta ai temi della Qualità Totale, e in particolare al modello EFQM.
Per accedere al newsgroup è necessario usare un news server. Per la mailing list è possibile iscriversi inviando il classico messaggio di SUBSCRIBE ISO9000 al seguente indirizzo: LISTSERV@fclub.bbs.comune.roma.it
Inoltre è possibile accedere alle informazioni anche via web:
www.pantheon.it/mailgate/it.discussioni.iso9000

Le sei dimensioni dello sviluppo di un web nella proposta trattata al CQS, ecco un esempio del grafico che le riunisce.

applicata senza modifiche. Altri argomenti trattati sono stati lo sviluppo, i servizi e la contrattualistica nella PA ma anche i problemi dell'Anno 2000.

Il CQS '97 rappresenta inoltre la conferenza finale pan-europea di EuroBest, European Observatory on Software Best Practices, il programma internazionale finanziato dalla Commissione dell'Unione Europea mirato alla promozione industriale e all'aggiornamento tecnologico nel campo del software attraverso seminari e conferenze nei maggiori Paesi Europei (Italia, Francia, Germania, Inghilterra, Spagna e Svezia). In quest'ottica va segnalato il Premio italiano per la qualità nelle piccole e medie imprese, nato in Italia nel 1996 come iniziativa congiunta dell'AICQ (Associazione Italiana Controllo Qualità, te.l 02/6671.2484), della Confindustria e della Confapi. "Il concetto centrale è il passaggio dalla conformità all'efficacia", ha detto Giovanni Mattana, presidente dell'Associazione.

Finora il benchmarking è stato visto come confronto a posteriori di valori statici, mentre adesso va interpretato in maniera attiva e continuativa, identificando modelli e metriche per il continuo miglioramento. Una svolta culturale, insomma, almeno per l'Italia. Già esisteva un premio nazionale per il software, ma era troppo élitario, non coinvolgendo la struttura di piccole e medie aziende italiane. Ecco quindi la svolta, con l'articolazione su tre livelli: regionale, nazionale ed europeo. La data finale per entrare nella griglia di valutazione è il 30 giugno.

In quest'ottica va segnalata l'iniziativa del Benchmarking Club, che nonostante il nome è una società di servizi emanata dall'Etnoteam. Fondato nel giugno 1994, oggi vanta oltre 100 associati che si coordinano in vari progetti: ad esempio quello presentato al CQS, su Performances in software development and management, è articolato su 5 fasi per modellare la produzione di software su tre punti: costo, processo, errori. MC

Idea vincente

Datamat, Etnoteam ed Atel hanno siglato un accordo di collaborazione commerciale e tecnica, annunciato al CQS. Con un gioco di parole tale alleanza è stata chiamata I.DEA, dalla parola Insieme seguita dalle iniziali delle tre aziende, casualmente in ordine di fatturato (Datamat 205, Etnoteam 43 ed Atel 35 miliardi).

"Laddove prima ci si proponeva sul mercato in termini di assoluta competizione, adesso tra di noi c'è rispetto. In pratica se andando da un cliente lo si trova impegnato con uno degli altri due partner non si mettono in campo dubbi", ha detto Giorgio Castorina, presidente di Atel. Resta una decisa sovrapposizione di prodotti e competenze, un ginepraio nel quale i reponsabili delle aziende si sono già tuffati, ad esempio per data warehouse, Enterprise Form Management, Commercio Elettronico, DSS e Call Center.

"Le tre aziende rimangono pienamente indipendenti dal punto di vista operativo", ha affermato Sandro Tosti di Datamat. Ma in futuro, chissà, la collaborazione potrebbe intensificarsi.

DOVE & CHI

Etnoteam
Via Adelaide Bono Cairoli 34,
20127 Milano,
Tel. (02) 2616.2243

Hardware

Presentata una nuova famiglia di prodotti ATM

Allied Telesyn all'avanguardia nel networking ad alta velocità

Formula 5200, lo switch ATM di terza generazione a 2.5 Gbps, sfida le soluzioni sul mercato con la trasmissione su 16 porte a 155 Mbps a prezzi "imbattibili".

di Francesco Fulvio Castellano

"The right Formula for switching" è stato il Leitmotiv dell'annuale incontro internazionale ATI-Allied Telesyn International, che ha visto riuniti nell'accogliente e soleggiata isola di Malta una cinquantina di giornalisti provenienti da mezza Europa per la "conference 1997" arrivata alla quarta edizione. Guidata dallo "stravagante" ed eccentrico fondatore-presidente-CEO Takayoshi Oshima, di chiare origini giapponesi ma ormai completamente assimilato alla "cultura" statunitense (sia operativa che nell'abbigliamento), ma amante dell'Europa, la ATI ha i suoi centri produttivi in Cina e Singapore anche se nell'intervento conclusivo Oshima ha annunciato "probabili" impianti produttivi in USA e Giappone e, forse, in Europa...

L'offerta ATI comprende schede Ethernet, software per il network management, hub intelligenti Ethernet, stackable hub e switch, soluzioni con alta tecnologia ATM, prodotti RMON e prodotti media come transceiver, unità di fanout, ripetitori e unmanaged hub. Inoltre, Allied Telesyn International offre un'ampia selezione di componenti in fibra ottica basati su Ethernet, ambiente nel quale è il più importante fornitore di prodotti media Ethernet al mondo e una delle prime dieci aziende nel settore del networking. Andiamo a scorrere i nuovi annunci con la presentazione della famiglia "Formula Series". Questa serie include i nuovi prodotti Formula ATM, la famiglia Formula Fast Ethernet e la futura generazione di switch Formula Ethernet, la cui commercializzazione è prevista a breve. La nuova serie di prodotti Formula è formata da componenti per il networking studiati per le connessioni a larga ampiezza di banda tra reti e per applicazioni che richiedono la massima performance di rete e affidabilità. I nuovi prodotti sono: lo switch ATM Formula 5200 a 2.5 Gbps, le adapter card ATM per connessioni a workstation o server, il software Formula Lane di Emulation Service ATM LAN e AT-LANE View, un'applicazione gestionale basata su protocollo GUI per la configurazione e la gestione di server e client LANE. Lo switch ATM Formula 5200 di terza generazione è alimentato da un processore RISC a 64 bit e ottimizzato con ASIC, lo switching veloce. È uno switch ad alte prestazioni per workgroup o per "dorsale campus", a 2.5 Gbps, che supporta lo standard ATM Forum UNI 3.0/3.1. Studiato per ambienti che richiedono il massimo livello di uptime, tutti i moduli di switch sono hot-swappable e sono dotati di un sistema di alimentazione ridondante. Lo switch Formula 5200 è l'ideale come campus switch centrale, con un massimo di 16 porte OC-3 o 4 porte OC-12. Utilizzando il software Formula Lane, i legacy network Ethernet esistenti possono ricevere lo switching dal backplane multi-gigabit del Formula 5200, con totale trasparenza per l'utente finale. Per gli utenti desktop che desiderano avere ampia larghezza di banda o per configurazioni in server farm, le connessioni dirette OC-3 rendono la connettività semplice come il plug-and-play. Lo switch ATM Formula 5200 seleziona il percorso di routing ottimale a seconda delle condizioni di traffico e della qualità del servizio richiesta. Gli upgrade di software per supportare nuove prestazioni ATM di serie o funzionalità aggiuntive di prodotti ATI possono essere facilmente affettuati sulla rete utilizzando il protocollo TFTP o una flash memory card PCMCIA/PC-Card. Oltre alla totale conformità agli standard ATM Forum UNI e LANE, lo switch ATM Formula 5200 è dotato di tutte le più avanzate funzioni per il controllo del traffico. Utilizzando la combinazione di Connection Admission Control (CAC), Earl Packet Discard (EPD), Usage Parameter Control (UPC) e Traffic Shaping, Formula 5200 offre un throughput eccezionalmente elevato. Notevole la compatibilità con le LAN esistenti: la combinazione dei prodotti Formula ATM con gli switch di ATI AT-4016 e TurboStack Ethernet-to-ATM permette di integrare una soluzione completa ATM in un network già esistente.

Formula Lane, il prodotto di Emulation Service ATM LAN, consente all'amministratore di rete di migrare senza problemi da una LAN già esistente a ATM. Con il supporto di un massimo di 128 ELAN basati su indirizzi ATM o MAC, Formula Lane offre flessibilità totale nella configurazione di rete e fornisce a tutti i Lane ATM Forum funzionalità e componenti aggiuntivi. AT-View invece è un sistema di gestione di rete SNMP basato su protocollo GUI per la famiglia di hub e switch di Allied Telesyn. I prodotti vengono gestiti con la stessa piattaforma di network management, che fornisce un'interfaccia uniforme e facile da usare, oltre a funzioni di management costanti su tutta la rete. AT-View fornisce un set completo di funzioni tra cui fault, configurazione e gestione di performance. AT-View semplifica i compiti dell'amministratore di rete nel set-up e nel monitoraggio dello status e delle condizioni della rete. Sono disponibili anche caratteristiche avanzate come il reporting delle eccezioni e i custom graphs. AT-View si integra con tutte le piattaforme di Network Management come HP OpenView e SunNet Manager. Con il supporto di un massimo di 1024 circuiti virtuali, gli adattatori Formula 155 sono disponibili per PCI, workstation Sbus o configurazioni server. Questi adattatori ad alte prestazioni utilizzano ASIC studiati su misura e memoria on-board per fornire un throughput veloce e facilità di connessione. Il 155S fornisce connessione ATM ad alte prestazioni per SPARCcenters, SPARC stations e SPARCservers con supporto software per Solaris e SunOS. Studiati anche per le alte prestazioni, gli adattatori 155P supportano PCI bus con i sistemi operativi Windows 95, Windows NT o NetWare.

Ecco di seguito i vari prezzi: Formula 5200 con 16 porte OC-3 costerà intorno ai 44 milioni; Formula 155S o 155P per workstation a 1.750.000; Formula 155S o 155P per server a 2.400.000; Formula Lane a lire 8.800.000. Tutti i prodotti saranno disponibili a partire da maggio '97.

DOVE & CHI

Allied Telesyn International Srl
Via A. Kuliscioff 31,
20152 Milano,
Tel. (02) 416.047

Facal point®

GROUP

Il Gruppo dell'Informatica!

Numero 8 / Maggio 1997
Distribuzione Gratuita

La catena italiana dell'informatica di qualità

INTEL PENTIUM® Processor
150 MHZ

MULTIMEDIALE: la qualità non si discute!!!

Monitor Incluso!

Case: Minitower Certificato CE. **Scheda Madre:** Intel Triton VX Pentium PCI EIDE con 256 Kb cache pipelined, Plug and Play. **CPU:** Intel Pentium 150MHz + aletta + ventola di raffreddamento Pentium. **Memoria:** 8MB 72 PIN, espandibile a 128 Mb, Hard Disk da 1.200Mb EIDE, Floppy Drive 1,44Mb 3.5". **Scheda Video:** SVGA S3, Trio 64V+ Mpeg 2Mb PCI. **Interfaccia:** EPP/ECP, Doppia Seriale 16550. **Tastiera:** Italiana per Windows '95. **Mouse:** Dexxa Maxstich. **Software:** Windows '95 CD, Licenza e Manuale. **Audio:** 16 bit, Plug and Play. **CD Player:** Ottupla velocità Mitsumi. **Casse:** Kit casse Sound Force 430. **Monitor:** 14" Colore non interlacciato a 1024x768, 0,28 dot pitch. **Internet:** 1 barattolo di puro pomodoro telematico (1 mese gratuito).

150MHz!

Internet Incluso!

2.289.000 IVA Inclusa

SCEGLI IL TEMPO DI PAGARE

IN 10 MESI:
anticipo £. 228.900
e 10 rate da £. 228.900
(T.A.N. 23,56 - T.A.E.G. 26,27)

IN 15 MESI:
anticipo £. 297.000
e 15 rate da £. 152.600
(T.A.N. 21,52 - T.A.E.G. 23,87)

IN 20 MESI:
anticipo £. 362.200
e 20 rate da £. 114.450
(T.A.N. 20,65 - T.A.E.G. 22,73)

ED ALTRE SOLUZIONI PERSONALIZZATE

Via Silicella, 80/A
00169 Roma
Tel. 06-2389887
Fax 06-2389899

Personal Computers Proxima (R)

Proxima Multimedia: la qualità al miglior prezzo. E ti regaliamo Internet!

Proxima Multimedia Family

Ideale per la Famiglia!

Case: Minitower Certificato CE. **Scheda Madre:** Intel Triton VX Pentium PCI EIDE Pipeline 256Kb. **CPU:** Cyrix 6x86 120 Mhz + alette di raffreddamento Pentium. **Memoria:** 8MB Standard, espandibile a 128 MB, Hard Disk da 1.200Mb, Floppy Drive 1,44Mb 3.5". **Scheda Video:** PCI 1Mb MPEG. **Interfaccia:** EPP/ECP, Doppia Seriale 16550. **Tastiera:** Italiana per Windows '95. **Mouse:** Microsoft Compatibile. **Software:** Windows '95 CD, Licenza e Manuale + Video Guida su Cd-Rom. **Audio:** 16 bit, Plug and Play. **CD Player:** Quadrupla velocità Atapi Mitsumi. **Casse:** Kit Sound Force 510. **Monitor:** Philips 14" Colore non interlacciato a 1024x768, 0,28 dot pitch. **Internet:** 1 barattolo di puro pomodoro telematico (1 mese gratuito).

1.989.000 IVA Inclusa

Proxima Multimedia Work

Per il lavoro ed il divertimento.

Case: Minitower Certificato CE. **Scheda Madre:** PCI Pentium Triton VX con 256 Kb cache Pipelined, Plug and Play. **CPU:** Intel 150MHz, **Memoria:** 16MB, espandibile a 128 MB, Hard Disk da 1.200Mb EIDE, Floppy Drive 1,44Mb 3.5". **Scheda Video:** PCI 2Mb 64 bit MPEG Player. **Interfaccia:** Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550. **Tastiera:** Italiana 105 tasti per Windows '95. **Mouse:** Dexxa Maxstick. **Software:** Windows '95. **Audio:** Scheda Sound Card 16 bit Plug and Play. **CD Player:** Ottupla velocità. **Monitor:** 14" 0.28 non interlacciato. **Casse:** Kit Sound Force 510. **Internet:** 1 barattolo di puro pomodoro telematico (1 mese gratuito).

Monitor Incluso!

2.329.000 IVA Inclusa

Proxima Multimedia Pro

Eccezionali prestazioni!

Case: Big Tower Certificato CE. **Scheda Madre:** ASUS Pentium HX con 512 Kb P.B.. **CPU:** Intel Pentium 166. **Memoria:** 32Mb EDO espandibile a 128Mb, Hard Disk da 2.500Mb, Floppy Drive 1,44Mb 3.5". **Scheda Video:** Matrox Mystique 24B. **Interfaccia:** EPP/ECP, Doppia Seriale 16550. **Tastiera:** Italiana per Windows '95. **Mouse:** Dexxa Maxstick. **Software:** Windows '95 Licenza e Manuale + Video Guida su Cd-Rom. **Audio:** Sound Card 16 bit, Plug and Play. **CD Player:** 8 velocità Atapi Mitsumi. **Casse:** Kit Sound Force 510. **Monitor:** 15"B Philips colore non interlacciato 1024x768, 0,28 dot picth. **Internet:** 1 barattolo di puro pomodoro telematico (1 mese gratuito).

3.669.000 IVA Inclusa

Proxima Net Server

Un mostro a doppio processore!

Case: Cube Server Certificato ISO CE. **Scheda Madre:** ASUS P55 T2 P4D DUAL PROC. Triton 2 Pentium PCI + EISA 512 Kb. **CPU:** Intel Pentium 166 + aletta ventola di raffreddamento. **Memoria:** 64Mb EDO espandibile a 128Mb, Hard Disk da 3.100Mb, Floppy Drive 1,44Mb 3.5". **Scheda Video:** Super VGA 53, Trio 64. **Interfaccia:** EPP/ECP, Doppia Seriale 16550, **Tastiera:** Italiana per Windows '95. **Mouse:** Logitech. **Software:** Windows NT 4.0 CD, Licenza e Manuale. **CD Player:** 12 velocità Atapi Mitsumi. **Monitor:** 14" Philips colore non interlacciato 1024x768, 0,28 dot picth. **Internet:** 1 barattolo di puro pomodoro telematico (1 mese gratuito).

Monitor Incluso!

5.559.000 IVA Inclusa

Hard Disk

Quantum

HD EIDE 1200MB
HD EIDE 1700MB
HD EIDE 2000MB
HD EIDE 2500MB
HD SCSI 2100 WIDE SCSI
HD SCSI 4300 WIDE SCSI

Hard Disk

Maxtor

Disponibile tutta la gamma degli Hard Disk Western Digital e Maxtor. Il meglio della tecnologia EIDE ai prezzi più concorrenziali, affiancata alla nostra consueta efficienza nella garanzia in caso di guasti. Un motivo in più per scegliere Facal point Group.

Very Low Price!

Iomega Removibili

Iomega ZIP su porta parallela
Iomega ZIP SCSI interno
Iomega ZIP SCSI esterno
Iomega JAZ SCSI interno
Iomega JAZ SCSI esterno
Iomega Ditto interno
Iomega Ditto esterno

Very Low Price!

da 329.000 IVA Inclusa

Microprocessori

Disponibile tutta la gamma Intel, AMD, Cyrix, SGS Thomson, a partire dai 486-80 a 5 volt fino ad arrivare ai nuovissimi Pentium Pro. Disponibili anche dissipatori per ogni tipo di processore. Solo il meglio, per voi!

Mainboard

Disponibile tutta la gamma Asustek, dalla semplice motherboard con chipset VX alla fantastica Asus Dual Processor modulare. Il gruppo Facal point distribuisce anche parti accessorie come kit mouse e espansioni cache.

ASUS

ATI - Diamond - Matrox

Le migliori marche di schede grafiche per una scelta veramente adatta alle vostre esigenze, con una gamma che spazia dalle versioni più economiche fino ad arrivare ai "mostri" con 4/8 MB di VRAM ed accelerazioni 3D!!! Prezzi eccezionali.

Very Low Price!

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Monitor Parade!

SONY CPD-200SX

Caratteristiche:
Tubo Triniton 17", Digital Multiscan (FH 30-70 Hz).
Max Risoluzione
VESA 1024x 768/85Hz,
1280x1024/60Hz
Plug & Play (VESA DDC™ 1, DDC™ 2B Compliance)
Super fine pitch Trinitron CRT (0,25 mm Apertura Grille Pitch)
15,9" wiewing image.

Very Low Price!

SONY CPD-100SFT

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.25 dot picth, Tubo Triniton 15", tecnologia Multiscan controllata digitalmente per supportare multiple risoluzioni PC e Macintosh fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP compatibile (DDC- 2AB), frequenza orizzontale 30-70 KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, supporta gli standard EPA, MPRII, Nutek, On Screen Display.

Very Low Price!

SONY CPD-200SFT

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.25 dot picth, Tubo Triniton 17", tecnologia Multiscan controllata digitalmente per supportare multiple risoluzioni PC e Macintosh fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP compatibile (DDC- 2AB), frequenza orizzontale 30-80 KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, supporta gli standard EPA, MPRII, Nutek, On Screen Display.

Very Low Price!

PHILIPS Brilliance 105

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot picht, Tubo Flat Square 15", tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP DDC1 (VeESA standard) e DDC2B (12C) compatibile, frequenza orizzontale 30-66KHz, frequenza verticale 50-100 Hz, On Screen Display per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO 1991/MPRII, comprende anche casse e amplificatore.

Very Low Price!

PHILIPS Brilliance 107

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.26 dot picht, Tubo AGRAS Flat Square 17" a fosfori EBU per una altissima definizione, tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1600x1200 non interlacciato, Windows '95 PnP DDC1 (VESA standard) e DDC2B (12C) compatibile, frequenza orizzontale 30-82KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, On Screen Display, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO 1991/MPRII.

Garanzia 3 anni

Very Low Price!

PHILIPS 201

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot picht, Tubo a maschera Invar per una altissima definizione tecnologia Autoscan fino a 107KHz, risoluzioni fino a 1600x1280 non interlacciato, Windows '95 PnP DDC1 (VESA standard) e DDC2B (12C) compatibile, On Screen Display, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO 1991/MPRII.

Very Low Price!

...gli occhi gradiscono!

G.Florian by DM studio

Caratteristiche monitor	ProVista 14	MicroScan 4V	MicroScan 5V+	Duo Multimedia	17X+
Dot Pitch	0,28	0,28	0,26	0,28	0,26
Dimensione schermo	14 pollici	15 pollici	17 pollici	17 pollici	17 pollici
Frequenza orizzontale	31/35/48 KHz	30/64 KHz	30/64 KHz	30/69 KHz	30/64 KHz
Frequenza verticale	50-100 Hz	50-100 Hz	50-100 Hz	50-100 Hz	50-100 Hz
640x480	sì	sì	sì	sì	sì
800x600 (60/72 Hz)	sì	sì	sì		sì
1024x768 (I)	sì	sì	sì	sì	sì
1024x768 (60 Hz) (n.i.)	sì	sì	sì	sì	sì
1024x768 (70Hz)		sì	sì	sì	sì
1280x1024 (60 Hz)		sì	sì	sì	sì
Display Area default	250x187,5 mm	260x195 mm	300x225 mm	300x225 mm	300x225 mm
Full Screen		280x210 mm	316x237 mm	325x246 mm	316x237 mm
Low Radiation	MPR2	MPR2	MPR2	MPR2	MPR2
Particolari				7W x 2 speakers	Rotazione 90°

469.000 IVA inclusa — 659.000 IVA inclusa — 1.249.000 IVA inclusa — 1.490.000 IVA inclusa — 1.690.000 IVA inclusa

ADI

Very Low Price!

Monitor 14" Colore n. i.

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot picht, Tubo 14", risoluzioni fino a 1024x768 non interlacciato, frequenza orizzontale 31-35-48KHz, comandi frontali per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche Energy Star, MPRII. Base basculante per una maggiore ergonomia.

Very Low Price! **419.000** IVA Inclusa

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Potenza & qualità

Stampanti aghi ed InkJet EPSON

Epson Stylus color 200

Getto Term. inchiostro
Stampa su tutti i tipi di carta
720x720 dpi

EPSON Very Low Price!

Epson Stylus color 400

Getto Term. inchiostro
Stampa su tutti i tipi di carta
720x720 dpi

EPSON Very Low Price!

Epson Stylus color 600

Getto Term. inchiostro
Stampa 6 ppm b/n - 4 ppm a colori - 1440x720 dpi

EPSON Very Low Price!

Epson Stylus color 800

Getto Term. inchiostro
Stampa 8 ppm b/n
1440x720 dpi

EPSON Very Low Price!

Epson Stylus color 1520

Getto Term. inchiostro
A2 modulo continuo - Striscione fino a 5 mt.
1440x720 dpi

EPSON Very Low Price!

Stampanti Laser ed InkJet Hewlett Packard

HP Laserjet 5L

Economode
Linguaggio Hp Pcl
600 dpi
Parallela

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

HP Laserjet 6P

Laser 8 pagine al minuto
Linguaggio Hp pcl
600 dpi
Parallela

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

HP Laserjet 5

12 pagine al minuto
4Mb Ram, MET,
600x600 dpi
HPCL6
Parallela

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

HP Laserjet 5N

12 pagine al minuto
4Mb Ram, MET,
600x600 dpi
HPCL6
Parallela RS232
e Ethernet

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

HP Deskjet 694C

Colore
600X600 Ret
Parallela
5 pag. min in B/n

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

HP Deskjet 820 Cxi

Colore solo per Windows
Parallela
4 pag. min. in b/n

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

HP Deskjet 690

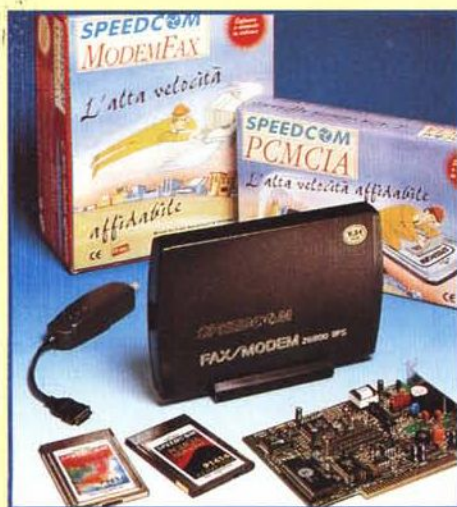
Colore b/n
doppia cartuccia
600x600 Ret
Parallela
4 pa. min. in b/n

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

HP Deskjet 400

Colore b/n
doppia cartuccia
600x600 Ret
Parallela
8 pag. min. in b/n

HEWLETT PACKARD Very Low Price!

Assistenza in garanzia direttamente a domicilio

Linea modemfax SpeedCom

Modem /Fax SpeedCom 33.600 Voice interno - VI 3314

- supporta protocolli V.34+, V.34, V.34bis, V.32, V.23, V.22, V.21
- supporta correzioni errori / compressione dati hardware V.42/MNP 2-4 - V.42bis/MNP5
- supporta funzionalità "voice" - completo di software per l'utilizzo
- predisposto Plug & Play con Microsoft Windows '95
- predisposto per Video Conferenza (standard H.324) - software opzionale
- supporta funzionalità "Voice View" - "ASVD" - kit cuffia/microfono opzionale

Modem /Fax SpeedCom 33.600 Voice esterno - V 3314

- supporta protocolli V.34+, V.34, V.34bis, V.32, V.23, V.22, V.21
- supporta correzioni errori / compressione dati hardware V.42/MNP 2-4 - V.42bis/MNP5
- supporta funzionalità "voice" - completo di software per l'utilizzo
- predisposto Plug & Play con Microsoft Windows '95
- predisposto per Video Conferenza (standard H.324) - software opzionale
- supporta funzionalità "Voice View" - "ASVD" - kit cuffia/microfono opzionale

CREATIX — Scheda Plug&Play
Driver per Win3.1x e Win95
Software fax, e-mail, segreteria telefonica
Browser e software di connessione Internet

ZyXEL — Modem digitale
Due porte seriali e due TA a/b
Driver per Windows, Mac, Unix Win NT
Supporto comandi Hayes-AT

Due soluzioni vincenti ed economiche per accedere ad Internet via ISDN

by CoFax TELEMATICA

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Add-on e Periferiche

Il meglio per collegarti ad Internet.

Sportster 33.600 est.

Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax
Funzione Voice: disponibile
Correzione e errori: V.42, Mnnp 2-4
Compressione: V.42 bis, mnnp5
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 115.200 bps

USRobotics

Woriport PCMCIA V.34

Velocità: 28.800 modem, 14.400 fax
Correzione errori: V.42, Mnnp 2-4

USRobotics Very Low Price!

PILOT 5000

USRobotics Very Low Price!

Courier I - MODEM

USRobotics Very Low Price!

Sidin 1433 VQE 33.600 ext.
Modem Fax Voice

Novità

Velocità: 33.600
modem, 14.400 fax G3
Chipset Rockwell.
Manuale italiano.
Software Trio in italiano.
Omologato PPTT e CE.
Compressione: V.42 bis, Mnnp5
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 57.600 bps
Funzione voice: disponibile

Omologato PPTT e CE

Sidin **389.000** IVA Inclusa

Sidin 1433 VQH 33.600 int.
Modem Fax Voice

Novità

Velocità: 33.600
modem, 14.400 fax G3
Chipset Rockwell.
Manuale italiano.
Software Trio in italiano.
Omologato PPTT e CE.
Compressione: V.42 bis, Mnnp5
Interfaccia: interna PC Card
Velocità max seriale: 57.600 bps
Funzione voice: disponibile

Omologato PPTT e CE

Sidin **369.000** IVA Inclusa

Modem/Fax/Voice Spiderman

È un modem V.34, è un fax G3, è una segreteria telefonica digitale, è progettato per funzionare anche a computer spento accendendo la stampante quando serve, può registrare fino a 69 messaggi vocali e 30 pagine fax nella sua Ram, è espandibile con memoria SIMM standard, è omologato PPTT e CE. È incredibile, è Spiderman....

Novità mondiale! **699.000** IVA Inclusa

Modem estremamente veloci che possono essere collegato ad Internet. Tutti i software necessari (versione DOS e Windows) e i cavi vengono forniti in dotazione. Compatibile con lo standard Hayes. Collegabile a seriale da 9 o 25 piedini. Installazione molto semplice.

Communicator 33k6 Esp.

389.000 IVA Inclusa

Communicator 33k6 Isp.

339.000 IVA Inclusa

Pomodoro Telematico

CIRIO CIRIO

Upgradibile a 6 e 12 mesi

Finalmente un barattolo di puro pomodoro telematico concentrato. Un mese di abbonamento a internet, manuali per l'apprendimento dell'uso, una nuova interfaccia grafica per facilitare l'uso anche alle persone più inesperte. L'ideale per iniziare a navigare nella ragnatela! Confezione assolutamente innovativa, da regalare agli amici! Attenzione: è necessario un apriscatole!

25.000 IVA Inclusa

Il mondo dei CD-Rom

Masterizzatore CD CDD-2600

Transfer rate: sestupla in lettura
Interfaccia: Scsi/2
Cassetto: motorizzato, senza caddy
Formati supportati: CD-DA, CD-ROM (XA), CD-Bridge Multi-Session, CD-I, Video-CD

Novità

PHILIPS

Very Low Price!

Masterizzatore
WAITEC

Very Low Price!

CD-Player Mitsumi

Tutta la linea dei CD Mitsumi EIDE, ottimi tecnicamente ed a alte prestazioni. Dalla versione Ottupla Velocità alla incredibile Dodici Velocità!!!
Disponibili sia in versione da montaggio che da vendita al pubblico.

Very Low Price!

Salvataggio & Protezione

UPS MATCH 250

Potenza: VAi400
Autonomia: 20 minuti
Onda: Sinusoidale
Interfaccia: RS 232
(Windows 95 Plug & Play
Dotazione: Kit Powerflag
su CD Rom pee Windows 95/NT (software + cavo) per il monitoraggio, spegnimento, salvataggio e riaccensione del computer.
Programmazione per test batteria accensione e spegnimento del gruppo di continuità.

269.000 IVA Inclusa

UPS MATCH 400

Potenza: VAi600
Autonomia: 10 minuti
Onda: Sinusoidale
Interfaccia: RS 232
(Windows 95 Plug & Play
Dotazione: Kit Powerflag
su CD Rom pee Windows 95/NT (software + cavo) per il monitoraggio, spegnimento, salvataggio e riaccensione del computer.
Programmazione per test batteria accensione e spegnimento del gruppo di continuità.

399.000 IVA Inclusa

UPS MATCH 700

Potenza: VAi900
Autonomia: 12 minuti
Onda: Sinusoidale
Interfaccia: RS 232
(Windows 95 Plug & Play
Dotazione: Kit Powerflag
su CD Rom pee Windows 95/NT (software + cavo) per il monitoraggio, spegnimento, salvataggio e riaccensione del computer.
Programmazione per test batteria accensione e spegnimento del gruppo di continuità

649.000 IVA Inclusa

Gruppi Victron

On-Line, Doppia Conversione, By-Pass Automatico, Onda Sinusoidale

Modello:	Caratteristiche:	
NetPro 600	1000VAi/9 min.	Lit. 1.249.000
NetPro 1000	1500VAi/9 min.	Lit. 1.570.000
NetPro 1500	2000VAi/6 min.	Lit. 1.988.000
NetPro 2000	2500VAi/9 min.	Lit. 2.789.000
NetPro 3000	3000VAi/9 min.	Lit. 3.789.000

Scanner ad altissima risoluzione

Mustek 600 IIN

PARAGON

Eccezionale!!!

Risoluzione: 4800 dpi Sw
Profondità: 24 bit
Ottica: Ccd
Interfaccia: Scsi (inclusa)
Software: per Windows 3.x/95 incluso compreso OCR

499.000 IVA Inclusa

Scanner Mustek

Modello:	Caratteristiche:	Prezzo IVA inc.
Page 630	300/600 dpi 256 gray	359.000
Page 630 color	300/1200 dpi 24 bit	429.000
Page Easy color (su porta parallela)	300/1200 dpi 24 bit	479.000
600 II EP (su porta parallela)	600/4800 dpi 24 bit	539.000
600 II SP	600/4800 dpi 24 bit	599.000
800 II SP	800/6400 dpi 30 bit	799.000
Slide Kit II SP	per dia, negat., lucidi	429.000

Trust Handy Scan Color

Scanner manuale a colori a 24 bit, 1600 dpi, con software wordlink e photostacker.

199.000 IVA Inclusa

Trust Imagery 4800 Easy Connect

Risoluzione: 4800 dpi Sw - Profondità: 24 bit - Ottica: Ccd - Interfaccia: Scsi (inclusa) - Software: per Windows 3.x/95 incluso compreso OCR. Basso consumo di energia.
Si collega direttamente alla porta della stampante.

499.000 IVA Inclusa

Trust Imagery 4800 Economy

Risoluzione: 4800 dpi Sw - Profondità: 24 bit - Ottica: Ccd - Interfaccia: Scsi (inclusa) - Software: per Windows 3.x/95 incluso compreso OCR. Basso consumo di energia.

549.000 IVA Inclusa

I vostri dati riposti in mani sicure.

DISCHETTI 3.5HD FORMATTATI

Senza errori, ad alte prestazioni per durata ed affidabilità. Se avete un portatile ed usate spesso il drive floppy, il basso attrito interno del dischetto vi permetterà di allungare la durata della batteria.

conf. 10 pz. + 1 omaggio

DISCHETTI MAGNETO OTTICI

La superiore qualità Tdk per incontrare le esigenze dei professionisti: riscrivibile 10 milioni di volte! 30 anni di durata! Conformi alle specifiche Iso e Ecma. 100% error Free. da 128 Mb a 1,3 Gb.

CARTUCCE STREAMER QIC

Ideali per backup a lungo termine. Compatibili virtualmente con ogni streamer QIC, hanno una affidabilità superiore pe ril loro alto grado di molecole magnetiche.
Disponibili preformattate.

CARTUCCE STREAMER DDS

Per il vostro streamer 4mm, DDS e DDS2, il grado di purezza e la grana ultra-fine delle particelle metalliche di queste cartucce, vi permetteranno di effettuare dei backup sicuri e duraturi.

CARTUCCE STREAMER HELICAL

Per tutti gli streamer 8mm che usano la tecnologia Helical Head, il grado di purezza e la grana ultra-fine delle particelle metalliche vi permetteranno di eseguire backup con performance elevate.

MOUSE HIGH QUALITY

Oltre ad avere una meccanica di alto livello, questo mouse è stato disegnato ergonomicamente. Inoltre le colorazioni ed i disegni rendono piacevole l'aspetto e si integrano bene con il vostro Pc.

CD-ROM VERGINI MINUTI

Progettati per l'alta velocità di registrazione, questi Cd supportano la quadrupla velocità in scrittura. Disponibili da 18 min. a 74 min. N.B.: data l'altissima richiesta si consiglia di prenotarli presso un Facal Point.

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

I migliori pacchetti software

Vendita Video CD nei punti di Vendita FACAL POINT

S. SPIELBERG'S DIRECTOR'S CHAIR

Uno dei più grandi registi dei nostri tempi ti insegna i suoi segreti. Questo CD-Rom è stato concepito per darti l'ebbrezza di essere il regista in un film studio spettacolare, che include le operazioni di studio, la pre-produzione, la produzione, la post-produzione e il teatro per la "Prima".

99.900 IVA Inclusa

PRIMI PASSI - SO DI PIÙ

Una festa di musiche, animazioni e colori per imparare le prime parole, per imparare ad usare il computer in modo equilibrato. Il software è strutturato in modo da adeguarsi ai progressi del bambino.

69.900 IVA Inclusa

DUKE NUKEM

Duke Nukem 3D è il miglior gioco in assoluto per chi vuole cimentarsi in una appassionante difesa della terra senza lasciare le proprie quattro mura di casa. Il gioco in prima persona che stupirà piacevolmente chi ha apprezzato Doom. Grafica tridimensionale. Livelli ricchissimi di dettagli ed estremamente caratterizzati. Manuale in italiano.

99.900 IVA Inclusa

BROKEN SWORD

Gli autori del leggendario Beneath A Steel Sky tornano alla carica con un'avventura spettacolare sotto tutti i punti di vista: una trama che vi porterà ad esplorare numerose nazioni, dalla Siria all'Irlanda passando per Parigi, alla ricerca del segreto dei Templari. Un titolo da non perdere, completamente in italiano.

99.900 IVA Inclusa

POWER F1

Power F1 di Teque è l'ultima novità che vi farà saltare il cuore in gola, stracciando ogni record. Basato sui dati del 1995 guiderete le auto del momento con i piloti più famosi su piste incredibili e mozzafiato. Mettete il piede sul pedale e date tutto gas, è il vostro momento. Possibilità di collegarsi via modem. Manuale in italiano.

89.900 IVA Inclusa

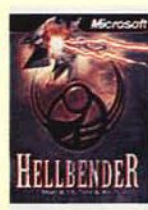
Microsoft

Never Hood

109.000 IVA Inclusa

Flight Simulator

89.000 IVA Inclusa

Hellbender

89.000 IVA Inclusa

Encarta

149.000 IVA Inclusa

Autoroute Europa

99.000 IVA Inclusa

Creative Writer 2

79.000 IVA Inclusa

Easy Ball

99.000 IVA Inclusa

Side Winder

79.000 IVA Inclusa

Side Winder Pad

78.000 IVA Inclusa

Microsoft Licenza Studente

Nuova edizione

Questo prodotto, dedicato agli studenti, permette loro di accedere facilmente e a bassi costi alle nuove tecnologie Microsoft, di avere a disposizione i prodotti in versione originale senza incorrere nei rischi derivanti dalla violazione delle leggi che proteggono il Software e di entrare a far parte di quella categoria particolare di utenti privilegiati che prende il nome di Utenti Registrati Microsoft, con tutti i vantaggi che ne derivano.

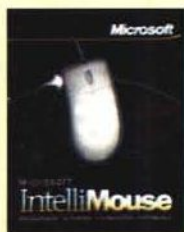
Sistemi operativi	Applicazioni	Strumenti di sviluppo	Works	Publisher
Windows 95 Agg. oppure Windows Nt Work station	Office Professional al W95 oppure Office Standard Mac	Visual Basic Professional e Visual C+ Professional	Microsoft Works	Microsoft Publisher
119.000 IVA Inclusa	**179.000** IVA Inclusa	**179.000** IVA Inclusa	**69.000** IVA Inclusa	**69.000** IVA Inclusa

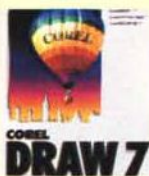
Novità eccezionale!!! MDK è Murder Death Kill!!

così nuovo che... ...non fa per te!

Per l'acquisto di **MDK** in omaggio **2 CD:** Tornado e Sensible Soccer

al prezzo eccezionale di Lire: **99.000** IVA Inclusa

IntelliMouse

139.000 IVA Inclusa

COREL™

Office 97!!!

a partire da: **599.000** IVA Inclusa

Disponibile tutta la gamma completa **Office** 97 a prezzi imbattibili presso i punti vendita FACAL POINT.

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Multimedia & Network

Victor II Video Confericing

E' ora possibile telefonare via Internet: in tutto il mondo a tariffe locali. Anche la connessione diretta ad un altro modem è possibile. Con questo set per videoconferenze si può non solo parlare con il proprio interlocutore ma anche vederlo in una finestra sotto Windows. Si possono condividere applicazioni ed una finestra per la conversazione. Sono inclusi: telecamera a colori, microfono, software per videotelefono e per Internet, e tutti i cavi necessari per poter incominciare subito a lavorare!

839.000 IVA Inclusa

Multi Function Headset

Questa cuffia di alta qualità con microfono incorporato è l'idelae per i modem con funzioni vocali e per le videoconferenze. Essa permette inoltre di giocare in tutta tranquillità senza disturbare altre persone. L'altezza degli auricolari è regolabile e gli spinotti mini-jack stereo da 3,5 mm consentono una facile connessione della cuffia a qualsiasi scheda audio.

46.000 IVA Inclusa

Visual Sound 17L

Monitor 17" con controlli digitali, risoluzione 1024x768, amplificatori, microfono e ingresso per cuffie incorporate.

889.000 IVA Inclusa

Office ISA Ethernet

Scheda di rete per collegamenti COAX e UTP, Plug&Play, predisposta per Windows 95. Installabile in un qualunque slot PCI a 16 bit, compatibile al 100% con NE2000. Di facile installazione per tutti i sistemi, non è infatti necessario modificare la configurazione con i jumper. Fornita di driver per OS/2, DOS, Novell, Windows 3.11 e Windows 95.

79.000 IVA Inclusa

Office PCI Ethernet

Scheda di rete per collegamenti COAX e UTP, Plug&Play, predisposta per Windows 95. Installabile in un qualunque slot PCI a 32 bit, compatibile al 100% con NE2000. Di facile installazione per tutti i sistemi, non è infatti necessario modificare la configurazione con i jumper. Fornita di driver per OS/2, DOS, Novell, Windows 3.11 e Windows 95.

99.000 IVA Inclusa

StradaRoma su CD-Rom

Sono incluse le 108 tavole cartografiche a colori del Comune di Roma su CD-Rom. La ricerca delle strade può svilupparsi "navigando" sulle tavole attive o chiedendo il nome della strada interessata. Alla ricerca delle potrà seguire la stampa dell tavole in bianco e nero o a colori. Il contenuto delle tavole è compatibile a livello cartografico con il software RASTRAC tramite il database di mappe qualificate (georeferenziabili e calibrate in scala e in posizione).
Il software RASTRAC rappresenta un programma di visualizzazione in tempo reale di mappe digitali in formato raster (moving mapping) con posizionamento in latitudine/longitudine riferite da un ricevitore GPS (Global Positioning System).

39.000 IVA Inclusa

StradaLazio su CD-Rom

In un unico CD-Rom sono concentrate le località del Lazio (con oltre 3.000 abitanti) con le relative 126 tavole a colori nelle quali è stata suddivisa tutta la regione.
Per tutte le 422 località del Lazio sono indicate: provincia di appartenenza, abitanti, CAP, prefisso telefonico, distanza da Roma, altitudine, le strade consigliate per raggiungerle, etc.
Alla ricerca potrà seguire la stampa delle tavole in bianco e nero o a colori.
Il contenuto delle Tavole è compatibile a livello cartografico con il software Rastrac.

39.000 IVA Inclusa

La catena italiana dell'informatica di qualità

IL NOSTRO GRUPPO

* ROMA - CASILINO
Via Silicella, 80/A - 00169
Tel. 06-2389887 Fax 06-2389899
Aperto Sabato mattina

* ROMA - NOMENTANO
Via Michele Di Lando, 81 - 00162
Tel. 06-44242135 Fax 06-44244447
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - LAURENTINO
Via F. Acri, 54/56 - 00143
Tel. 06-5403600 Fax 06-5403600
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - LAURENTINO
Via dei Telegrafisti, 13 - 00142
Tel. 06-5917019 Fax 06-5402365
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - TRASTEVERE
Viale Trastevere, 148 - 00153
Tel. 06-5814146 Fax 06-5809973
Aperto sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - CINECITTÀ EST
Viale Antonio Ciamarra, 269 - 00173
Tel. 06-72901171 Fax 06/72901172
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - TORRE ANGELA
Via di Torre Nova, 91 E/F - 00133
Tel. 06-20630726 Fax 06-20686140
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - APPIO LATINO
Via Carlo Denina, 60 - 00179
Tel. 06-7820171 Fax 06-7820166
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - PRATI
Via G. Avezzana, 39/41 - 00195
Tel. 06-3215284 Fax 06-3611348
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - TRIONFALE
Via Augusto Conti, 3A/B - 00135
Tel. 06-30600903 Fax 06-30600903
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - CENTOCELLE
Via delle Betulle, 132 - 00171
Tel. cell. 0336-606271
Prossima apertura

* VELLETRI (ROMA)
Via Edoardo De Filippo, 11/A
(Zona Campo Sportivo)
Tel. 06/96498601
Prossima apertura

* SAN CESAREO - CENTRO
Via Casilina, 178 - 00030
Tel. 06-95308034 Fax 06-9530531
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* TIVOLI - VILLA ADRIANA
Via di Villa Adriana, 29 - 00010
Tel. 0774/532330 Fax 0774/532330
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* SAN LORENZO NUOVO (VT)
Corso Umberto I, 6 - 01020
Tel. 0763-77693 Fax 0763-77693
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* PALERMO - LIBERTÀ
Via Giuseppe Pipitone Federico, 72/74
Tel. 091-6254559 Fax 091-6254495

* NAPOLI - FERROVIA
Via S. Anna Alle Paludi, 126 - 80142
Tel. 081-266325 Fax 081-269400
Aperto Sabato mattina

* NAPOLI - TORRE DEL GRECO
Corso Vittorio Emanuele, 16 - 80059
Tel. 081-8813918 Fax 081-8813918
Aperto Sabato mattina

Nuova Sede di oltre 400 m²

Facal®

Affidabilità e Convenienza di un Gruppo.

COME ACQUISTARE

*** Direttamente**
Presso gli indirizzi indicati a fianco

*** Per Corrispondenza**
(ogni negozio è in grado di spedire in 24 ore)

Pagamento

*** Comode rate**
Vieni con la carta d'identità e un documento di reddito. Potrai ottenere un finanziamento.

*** Contrassegno**
Riceverai la merce con corriere pagando con contanti o assegno circolare non trasferibile

*** Anticipato**
Con bonifico bancario: in questo caso le spese di trasporto non vi verranno addebitate

Condizioni di Vendita: il presente catalogo annulla e sostituisce tutti i precedenti. Le foto riportate hanno scopo puramente indicativo e possono anche non corrispondere al prodotto effettivo. Le offerte sono salvo esaurimento scorte, trasporto escluso, Iva inclusa valide per il periodo indicato e possono variare senza preavviso (causa cambiamenti di listino del produttore oppure per oscillazioni valutarie). Nessun punto vendita del Gruppo potrà essere ritenuto responsabile di eventuali variazioni di prezzo e caratteristiche. I prezzi si intendono salvo errori di stampa. Vi preghiamo chiedere il prezzo aggiornato prima dell'acquisto.

Gli altri servizi Facal point

Punta il tuo browser internet su: http://www.facal.it

Troverai il nostro sito WWW, World Wide Web, pronto a darti tutte le informazioni di cui hai bisogno. Potrai trovare le news, i prodotti in offerta, TUTTO IL LISTINO. Puoi fare ordini e ricevere il materiale senza muoverti dalla tua scrivania!!!!

Per informazioni sull'affiliazione: DIREZIONE FACAL POINT - Tel. # 06 - 2389887 - 00169 Roma Via Silicella, 84
Facal BBS on Line # 06-2675952 (Multimedia r.a.) N 81 V.34 V.Fast 28.800 bps Internet: www.facal.it

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

MC-link Net. Pensata per le **aziende** **che** pensano a **Internet.**

Pensando alle aziende che vogliono affacciarsi al mondo di Internet, abbiamo preparato MC-link Net: un prodotto di connettività modulato per le più diverse esigenze. Con 100.000 lire l'anno è disponibile l'E-Mail al costo di una chiamata urbana da 60 capoluoghi di provincia (oltre 100 per fine '96); con 380.000 lire l'accesso è "full-Internet" con protocollo PPP e due mailbox comprese nel prezzo. Ma MC-link Net è molto di più: connettività con IP assegnato e su circuiti dedicati, con consulenza e assistenza per una rapida e sicura installazione dei server. Attraverso MC-link Net si può anche accedere con la massima sicurezza a MC-Web, il nostro esclusivo e competitivo servizio per la pubblicazione e la gestione on-line delle proprie pagine Web. (06) 41892452, carpe dial.

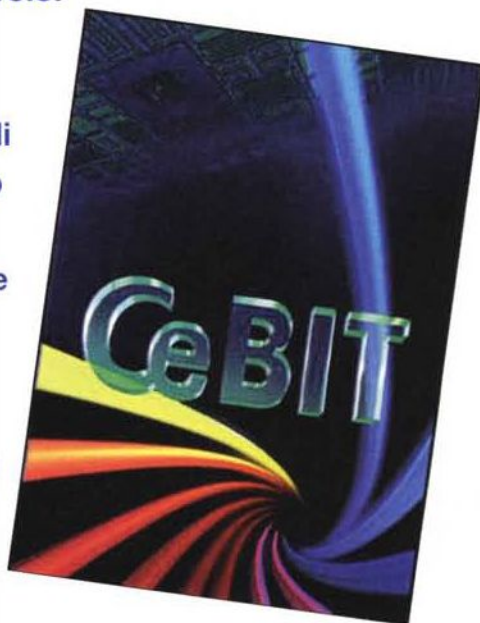
MC-link net
BUSINESS PROVIDER.
http://www.mclink.it
E-Mail info@mclink.it

MC-LINK NET È UN'INIZIATIVA TECHNIMEDIA

Per avere informazioni su MC-link Net inviaci questo coupon compilato via fax allo (06) 4515592 o per posta a Technimedia srl via Carlo Perrier 9, 00157 Roma

Azienda ____________________
Nome ____________________ *Cognome* ____________________
Indirizzo ____________________
____________________ *Cap/Città* ____________________
telefono, fax ____________________

di Paolo Ciardelli

Una mostra infinitamente grande. Un giudizio facile da esprimere una volta che si entrati e che si è visitato qualcuno dei circa settemila stand. Per arrivare, magari, ci si era messi in coda sull'autostrada forzatamente a senso unico verso la fiera fin dalle prime ore del mattino. Facendo mente locale ad una così grande quantità di gente, ci si poteva aspettare una ressa all'ingresso o durante la visita. Così non è stato. Un po' perché i tedeschi sono predisposti ad organizzare le cose, ed un po' perché la fiera di Hannover è veramente grande.Il tempo atmosferico, stavolta, è stato benevolo. Freddo questo sì, ma niente pioggia o neve per la maggior parte del periodo. Comunque anche quest'anno la grande mostra ha dato la possibilità di vedere novità del campo tecnologico e no. Non solo informatica, ma anche consumer e telecomunicazione erano in mostra per testimoniare l'importanza che entrambe rivestono nella vita moderna.Alla fine della visita l'impressione che si riporta è quella della montagna che partorisce il topolino: non per il contenuto ma perché gli oggetti di maggiore interesse erano quelli più piccoli. Leggi i nuovi palmtop basati su WindowsCE, le macchine fotografiche digitali ed i supporti di memorizzazione per gli stessi apparati. Schede PCMCIA di grandezza standard e le nuove schedine di memoria grandi un quarto delle precedenti.

Canon

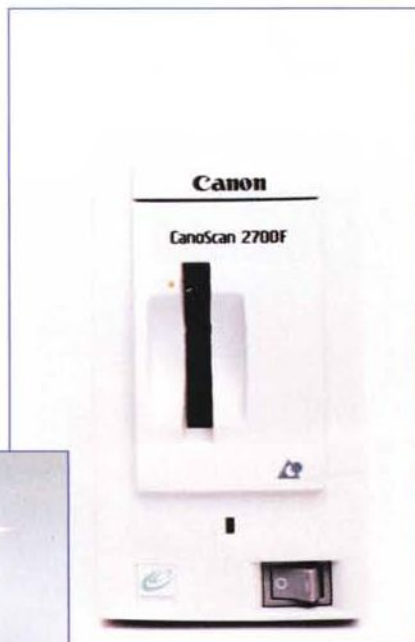
"Il futuro è costruito dal passato e dal presente". Questo è il tema con cui la Canon celebra i suoi sessant'anni di progressi tecnologici. All'interno dello stand, come in altri, un cast di ballerini ha dato vita ad un simpatico spettacolo per sottolineare questo concetto.

Comunque i prodotti di maggiore interesse per noi all'interno dello stand, veramente vasto, erano quelli dedicati alla stampa a colori ed alla fotografia digitale associata al computer.

Periferica notevole era la BJC-5500, una stampante a getto di inchiostro notevolmente flessibile dal punto di vista del funzionamento. Essa, infatti, può accettare fogli di carta fino al formato A2 con una risoluzione di 720x360 punti. Si possono inserire più tipi di supporti, anche di materiale differente l'uno dall'altro, grazie all'adozione di un vassoio con più scomparti. Inoltre, è possibile sfruttare i moduli di carta continua.

Se il formato fotografico delle nuove pellicole APS (Advanced Photo System) non vi ha ancora contagiato, sappiate che la Canon ha già in vendita uno scanner che digitalizza questo tipo di supporto. Il CanoScan 2700F può gestire anche i formati tradizionali: diapositive montate su telaietto, piuttosto che il film a 35 mm. Rimane però una novità da sottolineare: la possibilità di montare l'adattatore per pellicole APS e digitalizzare direttamente i nostri negativi.

Lo scanner CanoScan 2700F è completamente compatibile con Windows 95 ed arriva ad una risoluzione migliore di 2.700 dpi.

PowerShot 30T è la prima PC card camera per notebook. Pesa solo 125 grammi ed è compatibile Windows 95. Per installarla basta avere un notebook con una slot PCMCIA Type II libera e poi si possono scattare tutte le foto che si vogliono. Il limite infatti è dato dalla quantità di hard disk che possiamo riempire.

IBM "Let's Net Together"

L'IBM era presente su una superficie di ben 4.000 mq dislocati in ben tre saloni. Le varie soluzioni illustrate andavano da quelle industriali a quelle rivolte agli utenti nel campo del Network Computing. In particolare era enfatizzato il nuovo potenziale commerciale di Internet e intranet. Per gli amanti di Internet era possibile visitare uno stand virtuale all'indirizzo http://www.ibm.de

Il nostro viaggio al CeBIT

Anche quest'anno MCmicrocomputer si è trasformata in... compagnia di viaggi, promuovendo una serie di visite organizzate al CeBIT per operatori e semplici curiosi. Grazie alla collaborazione tecnica di Informedia, Travel Stand e AirOne, l'offerta di viaggi è stata assai più articolata rispetto allo scorso anno: partenze e ritorni tutti i giorni dal giovedì alla domenica, con possibilità di rientro in giornata o di pernottamento da una a tre notti. Un saluto e un ringraziamento a tutti i partecipanti, in particolare ai malcapitati del sabato che hanno subito il disagio causato dal blocco del radar di Francoforte: il quale ha peraltro bloccato il traffico aereo di tutto il nord Europa per l'intera mattinata causando i ritardi che potete immaginare...

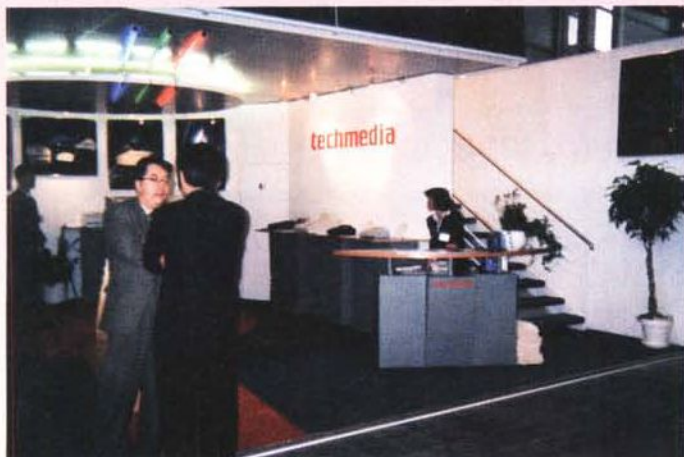
C.G.

Hitachi

Dal produttore nipponico ci si aspettava un nuovo palmtop Windows CE (vedi riquadro), ma non un videoregistratore digitale così piccolo. Ecco dunque la prima apparecchiatura capace di registrare venti minuti di full-motion video ed audio, comprimendo il tutto in tempo reale. Il filmato in formato Mpeg viene registrato su un hard disk di 260 Mbyte PCMCIA Type III, con una risoluzione superiore ai 352 x 240 punti.

Il display dell'apparecchio è un LCD a colori ed ha una dimensione di 1,8". Se poi non volete sfruttarla come videocamera, potete sempre scattare delle foto. La sua capacità in questa modalità arriva a 3.000 immagini compresse in formato Jpeg o 1.000 immagini a cui si possono associare 10 secondi di sonoro (ad immagine).

L'audio è un po' poco, ma dovrebbe servire ad intitolare o comunque a poter poi riconoscere le varie immagini.

Ma veniamo all'Hitachi Handheld PC con Windows CE. Il palmtop è basato su un microprocessore a 32-bit, l'SH 3, e conta su di un display sensibile al tocco black/white 480 x 240 punti, 4 livelli di grigio. Possiede una slot PCMCIA (Type II), l'interfaccia seriale RS232C ed una porta a raggi infrarossi compatibile IrDA. La sua memoria base è di 2 Mbyte.

Non è lo stand della nostra casa editrice. La Techmedia, infatti, è una società dell'Estremo Oriente che si occupa di tecnologie più o meno assortite. Per la cronaca in parecchi siamo rimasti stupiti prima di capire che si trattava di un'omonimia. Una similitudine dovuta anche al tipo di carattere usato.

Logitech

In fiera erano presenti i due nuovi dispositivi di controllo WingMan Extreme Digital e ThunderPad Digital. Entrambi, come dice il nome stesso, sono digitali e non analogici. Con essi aumenta la "giocabilità" sia nelle situazioni di azione sia nella simulazione di volo, con un controllo più sofisticato, una maggiore facilità d'uso e una completa compatibilità con i game attualmente più diffusi.

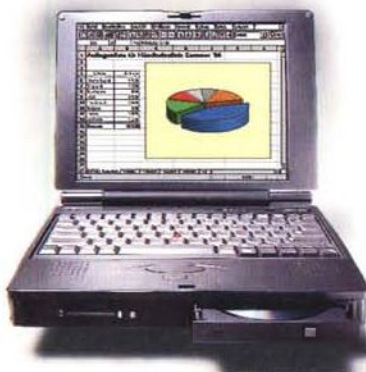
Rispetto ai tradizionali dispositivi di controllo analogici, le soluzioni digitali consentono una maggiore velocità di trasferimento dei dati al computer, siano essi generati tramite joystick o pulsante, ossia alla velocità massima consentita dal gioco.

In questi nuovi dispositivi viene eliminato, inoltre, lo spostamento di centratura del joystick causato da segnali analogici esterni e la necessità di ricalibrare lo strumento durante il gioco. I tempi di risposta più veloci costituiscono un decisivo vantaggio per gli appassionati di videogiochi che necessitano della massima velocità di spostamento o di reazione negli episodi dei giochi d'azione.

TRAVELMATE 6160.
SCEGLIETE OGGI LA TECNOLOGIA DI DOMANI

Sorprendente! Il Mobile Computing ha superato se stesso. Per effettuare videoconferenze di altissima qualità collegandovi con qualsiasi parte del mondo oggi c'è TravelMate 6160. Integra un **processore Pentium**® con tecnologia **MMX**™ a **166 MHz**, **EDO RAM** a **32 MB** espandibili a 96, **HDD** rimovibile da **2,1 GB**, schermo da **12,1" SuperVGA** in tecnologia **TFT** e **CD ROM 10x** standard.

START DOING EXTRAORDINARY THINGS™

Grazie alla Modular Bay potrete implementare le funzionalità del TravelMate 6160 inserendo nell'alloggiamento una batteria aggiuntiva, per ottenere oltre 10 ore di autonomia, un disco rigido da 2 GB o un disco ad alta densità per aumentare la capacità di archiviazione, caricabatterie per telefoni cellulari, DockMate per organizer o implementazioni future quali il disco magneto ottico.

TravelMate 6160 mobile computer, il notebook con un rapporto prezzo prestazioni assolutamente vantaggioso che vi sorprenderà.

TEXAS INSTRUMENTS

Per saperne di più, rivolgetevi ai Rivenditori TI o contattateci
Tel. 039-6084487 - Fax 039-6084494
spedite il coupon a: C. P. 097 - 20059 Vimercate (MI)
MC MICROCOMPUTER - TM 6160

Il connubio tra videocamere e informatica

La portatilità dei computer ha contagiato tutti e le idee abbondano. Ora si sta assistendo ad una vera e propria esplosione del connubio telecamera–computer. Fuori dal coro del WindowsCE, la Sharp presentava l'MI-10E/Color ZR. Più di un portatilino, questo Sharp "Color ZR" è un Personal Information Tool. Dispone di un display TFT LCD di 5" che può visualizzare fino a 65.000 colori. Naturalmente ha un'interfaccia Pen-based che tra l'altro rende facile l'accesso a Internet, connessione permettendo.

Le peculiarità del video non si fermano qui. A lato è presente una telecamera con cui scattare delle foto e memorizzarle sui 2 Mbyte di memoria standard disponibile.

La Canon non era da meno con il suo PowerShot 30T. Si tratta in definitiva di una piccola telecamera per notebook del peso di soli 120 grammi, che consente di catturare immagini e sequenze video.

Si collega al portatile tramite una scheda PCMCIA di tipo II e per la memorizzazione dei dati utilizza il disco fisso. Le immagini vengono catturate ad una risoluzione di 640x480 pixel in true color (24 bit), ma è possibile portare questi valori a 80x60 pixel con 256 colori, per diminuire il volume di dati che devono transitare sulla linea telefonica (ciò risulta utile se l'immagine deve essere trasmessa su un sito Internet) o durante una teleconferenza si avranno sequenze video sempre più fluide.

Insieme alla macchina viene fornita una suite di programmi di fotoritocco, tra cui PowerShot Stich, che consente di unire automaticamente più fotogrammi per ottenere un'unica immagine panoramica.

Oltre ad avere un display a colori TFT da 5", questo Sharp MI-10E è un palmtop a tutti gli effetti. Non segue però la moda dei nuovi HPC WindowsCE.
A destra, invece, c'è la soluzione della Canon. Si tratta del PowerShot 30T, una piccola telecamera collegabile al notebook tramite scheda PCMCIA.

Girando un po' nell'area dedicata alle aziende di Taiwan, presso lo stand della King-Max in bella mostra c'era una scheda PCMCIA a standard Zoomed Video per videoconferenza. Di questo standard abbiamo già parlato sui numeri scorsi e abbiamo sottolineato le difficoltà che ci sono per farlo funzionare.

Durante la manifestazione fieristica si è apprezzato, e a volte anche sfruttato, il quotidiano CeBIT News. Una pubblicazione gratuita distribuita all'entrata. Volendo, però, si poteva consultarla anche comodamente seduti da una qualsiasi postazione Internet. Anche stando a casa.
Il CD ROM che vedete raffigurato a lato è il concentrato elettronico dell'immenso catalogo del CeBIT. Era compreso insieme alla parte cartacea e non era disponibile separatamente.

Katalog · Catalogue
Hannover 13.-19.3.1997
CeBIT

Epson GT-9500. Uno scanner dal temperamento artistico.

Epson GT-9500. Input 600 dpi, 12 bit (4.096 tonalità di grigio, 68 miliardi di colori). Output 4.800 dpi, 10 bit, 16,7 milioni di colori. Opzioni: alimentatore automatico di fogli per OCR, lettore A4 per lucidi, negativi e diapositive. Versioni PC, Mac e SCSI, disponibili con Photoshop LE e Omnipage LE.

Fino ad oggi, tra gli scanner professionali usati dai fotolitisti per produrre le pellicole delle immagini da stampare e quelli da tavolo usati negli uffici per inserire le immagini nei documenti e nelle presentazioni, c'era davvero un abisso. Epson GT-9500 ti mette a disposizione velocemente e senza fatica immagini a livello professionale. E per lasciare alla tua fantasia tutto lo spazio possibile, c'è anche l'impostazione automatica dei parametri di scansione, che ti permette di ottenere sempre il meglio da ogni immagine.

Color Imaging Epson

Vorrei saperne di più sugli scanner Epson.
Posseggo già prodotti Epson: ❑ sì ❑ no
Nome________
Casa ❑ ufficio ❑ Società________
Indirizzo________
CAP_____ Città________

MC MICROCOMPUTER

Spedire a: Epson Italia SpA - 20099 Sesto S. Giovanni (MI) V.le F.lli Casiraghi 427, o inviare via fax allo 02/2440750.
Per informazioni sui punti vendita chiamare il Numero Verde 167-801101
In Internet: www.epson.it

ImmaginEmozione

![News]

WindowsCE ovvero HPC

In prova allo stand HP il nuovo 320. il modello inferiore, il 300, era solo in vetrina.
In basso il Velo 1 della Philips, al quale si può collegare direttamente un telefono GSM.

Una fiera megagalattica, come solo i tedeschi in Europa ci hanno abituato. La massa dei visitatori riusciva a fluidificarsi attraverso le corsie e gli stand con le novità, ma qualche volta i capannelli di gente si formavano lo stesso. Balletti con ragazze interessanti? Regali o show? Non proprio. Nell'immensità degli stand erano i portatilini, quelli basati su WindowsCE, ad attrarre la maggiore curiosità.

Erano presenti praticamente tutti (all'appello mancava solo Compaq) dal capostipite della specie, il Casio Cassiopeia, all'inaspettato HP 320. Tutti comunque facevano bella mostra di sé, e per ogni tipo o marca i vari produttori non si lesinavano dal metterne in mostra ed in prova almeno due.

Grande ressa, lo ripeto, allo stand della Hewlett Packard, che metteva a disposizione del pubblico presente un paio di HP 320. Questo modello non ancora presentato in Italia, non sarà disponibile a breve, perché dovrà essere prima nazionalizzato.

Gli altri rappresentanti erano il NEC MobilePro, l'Hitachi HPW10E2 ed il Philips Velo 1. Grosse differenze tra l'uno e l'altro non ce n'erano, se si esclude l'estetica o la dotazione di più o meno accessori.

L'unico che si chiamava un po' fuori è il Philips Velo 1, che incorpora un registratore vocale. Ed il pubblico italiano quanto dovrà aspettare per toccare questi oggetti? Parecchio e per motivi squisitamente commerciali. La risposta all'estero è stata fortemente positiva, ma in Italia i vari distributori ci vogliono andare con i piedi di piombo.

L'HPC infatti è un oggetto un po' difficile dal punto di vista commerciale. Infatti, bisogna porsi l'interrogativo di quali realtà poi dovranno venderlo: i negozi di computer specializzati o le catene di vendita di elettrodomestici? Una buona idea potrebbe essere quella di affidarlo a quelle catene di vendita di elettrodomestici, che a loro volta "subappaltano" uno spazio a professionisti dell'informatica. Senza fare nomi ci sono già realtà del genere, bisognerà solo vedere se attecchiranno e soprattutto se il prezzo degli HPC scenderà sotto il milione di lire.

DECT vs PHS

Si afferma in Europa, ancora non in Italia, lo standard DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) per la comunicazione senza filo, ma all'orizzonte si profila quello giapponese (PHS, Personal Handyphone System).

Il PHS incontra interesse principalmente in alcuni paesi asiatici, mentre la tecnica DECT si afferma soprattutto in Europa, ma anche in alcuni paesi del Sud America e dell'Asia.

Al CeBIT erano presenti entrambi con varie soluzioni, da quelle domestiche a quelle avveniristiche.

Avveniristici i futuri microtelefoni combinati DECT/GSM per reti idonee al CTM (Cordless Terminal Mobility) come anche quelli duplici PHS/GSM.

Dunque uno scontro? Non sullo standard, il DECT ed il PHS sono simili, ma sulle possibilità offerte dai terminali. I giapponesi infatti sono pronti a sfornare dei terminali come lo Sharp PMC1. Un telefono con un display sensibile al tocco (Pen Based) e possibilità di collegarsi all'E-mail di Internet, oltre alle caratteristiche avanzate come rubriche intelligenti o comandi vocali.

In arrivo quindi terminali mobili che si collegheranno ad Internet? Forse. Per dovere di cronaca la Bosch sta sviluppando un videotelefono portatile basato su DECT. Due oggetti simili che percorrono due strade differenti. Il traguardo, naturalmente, è sempre il mercato che sulla telefonia è sempre più interessato.

Intel Klamath o Pentium II che dir si voglia

Una presenza ben mascherata ma funzionante quella dell'Intel. A parte l'immenso stand e chiaramente la dotazione del 99% dei computer presenti, presso alcuni grossi nomi dell'industria informatica erano in funzione degli elaboratori basati su Pentium II.

In funzione sì, ma con le tastiere ben nascoste e solo con dei programmi dimostrativi. I demo però mostravano poco delle potenzialità del nuovo microprocessore ed i visitatori parevano non accorgersi nemmeno della presenza di queste stazioni di lavoro. Dovunque comunque si parlava del Pentium II o dell'Advanced Micro Device K6 e della battaglia prossima ventura tra il "vecchio" socket 7 e lo slot 1. Scommesse al momento gli allibratori non le prendevano, ma forse non si era frequentato l'ambiente giusto.

Nota coreografica quella dell'AMD che aveva affittato ben due aeroplani da turismo che trainavano affiancati due striscioni pubblicitari. La scritta invitava a visitare lo stand e partecipare ad un gioco. Uno dei tanti.

L'ennesimo modellino dell'USS Enterprise? No solo un telefono un po' kitsch. La tastiera numerica è sulla base, mentre la cornetta è tutta l'astronave. No comment.

CD-ReWritable

Un appuntamento da non perdere sotto molti aspetti era l'annuncio del CD-ReWritable. Alla presentazione, indetta sotto l'egida della Philips, erano presenti la Hewlett Packard, la Mitsubishi Chemical, la Verbatim, la Ricoh, la Sony e la Yamaha.

Le specifiche del formato del CD-ReWritable, che si riferiscono principalmente a quelle espresse nella parte III dell'Orange Book, verranno finalizzate a ottobre. Comunque in parole povere questo tipo di dischi potrà essere riscritto almeno un migliaio di volte, né più né meno di un disco magnetico.

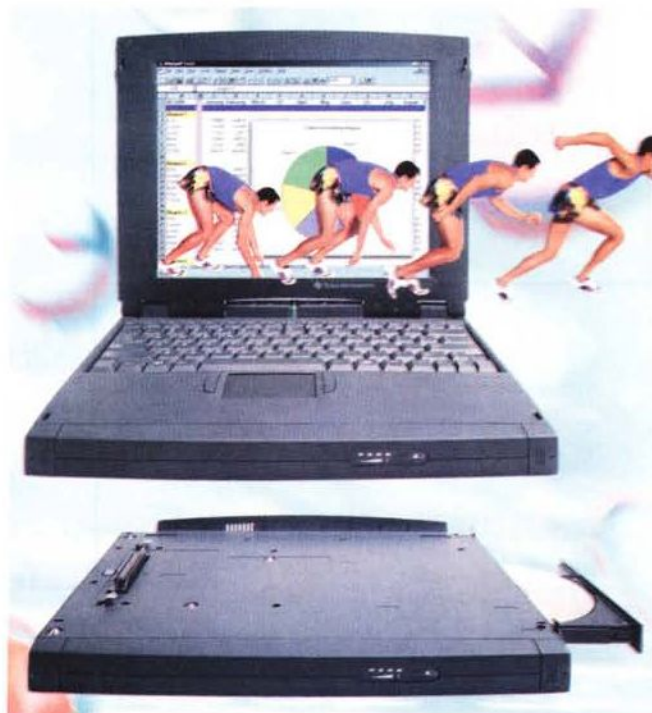
Saranno interessanti le possibilità offerte da un tipo di memorizzazione del genere, magari come hard disk removibili o dischi di bootstrap.

Si potranno fare dei dischi con vari sistemi operativi, oppure dei supporti restore per cambiare il software su macchine non condivise in rete.

L'interrogativo rimane per quanto riguarda il settore audio/video: sarà sfruttato anche qui e/o contenderà dello spazio al DVD?

Texas Instruments

Tralasciamo le vicende finanziare e societarie della Texas per presentare uno dei modelli più belli presenti in mostra al CeBIT quest'anno. Si tratta della serie Extensa 900. Questi notebook sono basati su Intel Pentium a 133 MHz, con un hard disk da 1,35 Gbyte, 16 Mbyte di RAM e 256 Kbyte di cache di secondo livello. Al di là delle caratteristiche tecniche, il lato di maggiore interesse è la soluzione a due "piani" di questo portatile. Naturalmente è una cosa già vista, ma la leggerezza e la dimensione sottile ne fanno un prodotto esteticamente accattivante.

MC

è la catena dei Computer Shop Microlink!

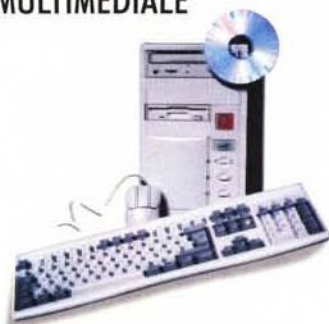
PASSA L'ESTATE TRANQUILLO... COMPRI OGGI PAGHI DA SETTEMBRE!

RATA CHIARA in collaborazione con

Per tutto APRILE nei nostri negozi NESSUN ANTICIPO.
Paghi in 12 RATE pari al 10% dell'importo finanziato*.
Prima rata a SETTEMBRE.

(*) Per la definizione dei tassi e condizioni consultare i fogli informativi analitici a disposizione della clientela presso i punti vendita

Microlink

PC MICROLINK SERIE START MULTIMEDIALE

Processore AMD K5 - P133 - Cache Memory 256 KB
16 MB EDO RAM - HD 1,2 GB EIDE - Scheda Video Pci
CD ROM 8X - Scheda Audio 16 bit - Altoparlanti
Tastiera Win 95 - Mouse e tappetino - Windows 95 preinstallato

1.649.000 IVA INCLUSA

Packard Bell

SLIM
Mod. 2151S

1 ANNO DI GARANZIA A DOMICILIO

Intel Pentium® 150 Mhz
Multimediale
1,6 GB HD - 16 MB RAM
CD ROM 8X - Sound Card 3D
Monitor 14" a colori - Microfono
Altoparlanti integrati
19 NUOVI TITOLI, 17 CD

NUOVA COLLEZIONE SOFTWARE! **19 NUOVI TITOLI**

WINDOWS 95, MS WORKS MS PUBLISHER e il nuovo NAVIGATOR 3.5, ancora più facile, ancora più bello! ASSISTENZA TELEFONICA

2.690.000 IVA INCLUSA

HEWLETT PACKARD

HP DESKJET 690C

FANTASTICO OMAGGIO

CON L'ACQUISTO DI UNA STAMPANTE HP IN REGALO L' ENCICLOPEDIA MULTIMEDIALE ZANICHELLI, OEM, UN'OPERA DI ALTISSIMO LIVELLO E DI FACILE UTILIZZO CHE POTRETE COMODAMENTE SFOGLIAREALL'INTERNO DEL VOSTRO COMPUTER!

Stampante a getto d'inchiostro, 600 x 600 dpi in B/N, 600 x 300 dpi a colori + HP Photo RET, velocità 5ppm in B/N e fino a 2 ppm a colori

OPZIONALE Photo Imaging Capability per la stampa delle fotografie

639.000 IVA INCLUSA

LINDY

AVER TV GENIE

Guarda la TV con il tuo computer. Aver TV Genie trasforma il monitor del PC in una TV con telecomando. Funzionante anche con televisore spento.

370.000 IVA INCLUSA

AVER TV PHONE

Tv - Radio - Video conferenze
Cattura e immagazzina immagini tutto su un'unica scheda

504.000 IVA INCLUSA

CASIO

FOTOCAMERA DIGITALE QV - 10A

Macchina fotografica digitale, risoluzione orizzontale 300 linee, registrazione 320x240, 2MB di flash - RAM incorporata, otturatore elettronico, monitor LCD a colori, da 1,8", TFT antiriflesso, obbiettivo ruotabile fino a 270°, zoom su singola parte dell'immagine, equilibrio cromatico automatico.
In dotazione cinturino da polso, custodia, 4 batterie alcaline AA, panno per l'obbiettivo, manuale, cavo video.

643.000 IVA INCLUSA

Microsoft

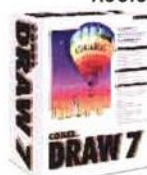
HOME ESSENTIALS 97 ITALIANO

Il pacchetto software ideale per il PC di casa, per rispondere a tutte le esigenze della famiglia, composto da: Word 97, Works 4.0, Money 97, Atlante Mondiale Encarta, Microsoft Gol!, Microsoft Internet Explorer 3.0. Home Essentials è disponibile su CD ROM in italiano.

TUTTI I PROGRAMMI SONO IN VERSIONE COMPETITIVE UPG E RICHIEDONO LA PRESENZA SUL PC DI UN PROGRAMMA ANALOGO (ANCHE DELLA CONCORRENZA)

299.000 IVA INCLUSA

COREL

COREL DRAW 7.0
AGGIORNAMENTO

Il fantastico software di elaborazione grafica e fotoritocco più conosciuto e semplice!

499.000 IVA INCLUSA

DA NOI TROVI ANCHE... COMPAQ · CREATIVE (CREATIVE LABS) ·

SYMANTEC. · WAITEC · NEC

I NOSTRI PUNTI VENDITA IN ITALIA

Città	Località	Indirizzo	Telefono
ANCONA	OSIMO	VIA DON LUIGI STURZO, 81	071-7231156
AREZZO		MAESTÀ DI GIANNINO	0575-302732
AREZZO	SAN GIOVANNI VALDARNO	VIA S. LAVAGNINI, 219	055-9121021
ASTI		CORSO SAVONA, 13	0141-599444
BERGAMO		VIA MORONI, 165	035-258230
BIELLA		PIAZZA DUOMO, 10	015-21099
BOLOGNA		VIA FERRARESE, 108	051-369912
BOLZANO		VIA ROVIGO, 22	0471-916514
CAMPOBASSO		VIA S. LORENZO (CENTRO COMMERCIALE PULITANO)	0874-69046
CASERTA	CURTI	VIA APPIA, 95	0823-798123
CATANZARO		VIALE DEI NORMANNI, 151/155	0961-753207
COMO	OLGIATE COMASCO	VIA TARCHINI, 45	031-990681
FIRENZE		VIA SESTESE, 61	055-4250041
FOGGIA		VIALE COLOMBO, 144	0881-688051
FOGGIA	VICO DEL GARGANO	VIA RISORGIMENTO, 15	0884-994122
GENOVA		LUNGOMARE DI PEGLI, 45/47r	010-6982797
GENOVA		VIA G. DONIZETTI 53/55R	010-6515902
GENOVA	CHIAVARI	VIA ENTELLA, 176/178	010-6515902
IMPERIA	VALLECROSIA	VIA COL. APROSIO, 564	0184-250950
LA SPEZIA		VIA GALILEO GALILEI, 27	0187-21113
LATINA	APRILIA	P.ZZA DELLA REPUBBLICA, 24	06-9271738
LIVORNO		VIA L. CAMBINI, 19	0586-210311
MILANO		VIA DEL DON, 3 - ANG. VIA DISCIPLINI	02-58312713
MILANO	ABBIATEGRASSO	GALLERIA MIRABELLO, 15	02-94960906
NAPOLI		VIA LUCA GIORDANO, 51	081-5780792
NAPOLI	PORTICI	PIAZZALE BRUNELLESCHI, 3	0330-989444
PALERMO		VIA MONGERBINO, 41	091-201033
PARMA		VIA CASSIO PARMENSE, 1/C	0521-245341
PAVIA		VIALE PARTIGIANI 8/E	0382-22759
PESARO		VIA LUDOVICO AGOSTINI, 1/3	0721-404210
PISA	GHEZZANO - PISA	VIA CARDUCCI, 62/C	050-878779
PISTOIA		VIALE ADUA, 201/3/5	0573-366035
PISTOIA	MONSUMMANO TERME	VIA EMPOLESE, 36	0572-953618
PRATO		VIA GIOTTO, 5/7/9/11	0574-31403
REGGIO EMILIA		VIA AMPERE 1/I	0522-513240
ROMA		VIA ETRURIA, 71	06-70450708
ROMA		VIA LUCA VALERIO, 22	06-5575258
ROMA		VIALE TIRRENO, 227/229	06-88642132/88327393
ROMA		VIA TIBURTINA, 364	06-436971
SALERNO	BATTIPAGLIA	VIA BRODOLINI, 1	0828-344233
SASSARI		V.LE PORTO TORRES, 119/1	079-262171/262283
SASSUOLO	MODENA	VIA CIRCONVALLAZIONE N/E, 98	0536-868621
SIENA	POGGIBONSI	LARGO USILIA, 25	0577-981510
TIVOLI	ROMA	VIALE TRIESTE, 73/75	0774-334413
TORINO		VIA FREJUS 35/A	011-4336050
TREVISO	CASTELFRANCO VENETO	BORGO TREVISO, 31	0423-722727
VARESE		VIA BERNASCONE, 16	0332-237592
VARESE	TRADATE	VIA MONTEGRAPPA, 35	0331-811449
VERCELLI	SANTHIA'	VIA GALILEO FERRARIS, 21/A	0161-935064
VERONA		VIALE DEL LAVORO, 37	045-8203799
VERONA	VILLAFRANCA DI VERONA	VIA GARIBALDI, 79	045-6304236

in AZZURRO le nuove aperture

AFFILIATI A MICROLINK DISPLAY!
per Informazioni Affiliazioni
Numero Verde 167-44.23.98

Microlink®

Vicino a casa tua non c'è un negozio Microlink Display?

ACQUISTA PER CORRISPONDENZA!

Potrai pagare comodamente tramite contrassegno o con la tua carta di credito

Grazie ai suoi 7 anni di esperienza, da sempre Microlink è il **NUMERO UNO** per le vendite per corrispondenza di prodotti per l'informatica

TELEFONO 055-42.74.300
E-MAIL Microlink@deltasrl.it
FAX 055-42.50.127
BBS 055-42.50.050
INDIRIZZO INTERNET http://WWW.deltasrl.it/microlk

Prezzi IVA INCLUSA - franco magazzino salvo il venduto - Contributo spese L.25.000 + IVA per corriere espresso - Prezzi validi fino al 30/5/97 e solo per pagamento cash - Prezzi soggetti a variazioni - Chiedere conferma al momento dell'ordine

FuturShow 2997

Bologna 9-13 aprile

Nella maratona multimediale di Bologna si è respirato veramente il futuro: dieci grandi aree tematiche, dall'informatica alla TV satellitare, da Internet all'intrattenimento domestico, dall'home video agli effetti speciali cinematografici, dalla TV interattiva al phototechnology.

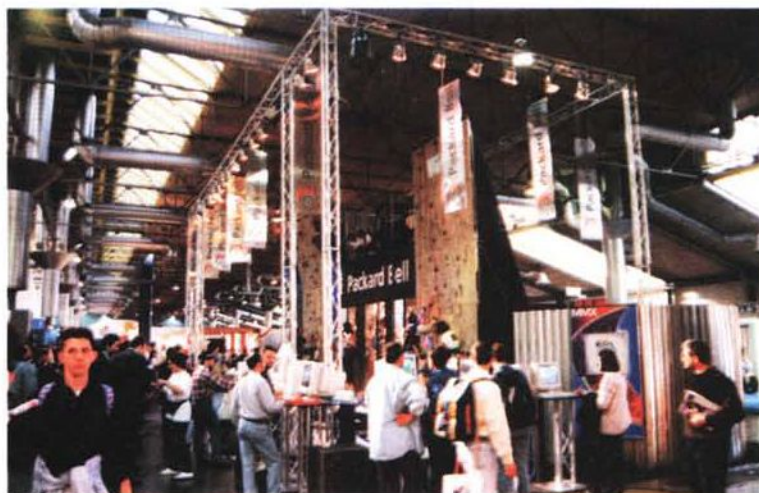
di Gaetano Di Stasio

Quest'anno FuturShow è stato visitato da oltre trecentomila persone: un successo che conferma con un +20% i dati positivi presentati l'anno scorso alla fine della prima edizione. Intensa anche la partecipazione del pubblico ai 21 incontri/dibattiti che hanno animato la manifestazione con Umberto Eco, Rita Levi Montalcini, Alberto Abbruzzese, Enrico Ghezzi, Gabriele Salvatores, Diego Abatantuono, Alba Parietti, Bud Spencer, Enzo Iacchetti, Vito Gene Gnocchi, Alberto Tomba, Luciano Pavarotti, Steven Spielberg e moltissimi altri. Non solo puro divertimento multimediale ma anche discussioni sulla cultura e l'attualità su vari temi, con un unico comune denominatore: la multimedialità, oggi e nel futuribile.

Altro dato importante da sottolineare è la connotazione più che giovane del pubblico: il 70% dei visitatori è infatti under 35 che sta a dimostrare il carattere "fresco", intrigante, interattivo di una manifestazione fortemente rivolta alle tecnologie avanzate.

I giovani sono stati dunque un elemento importante e lo Spazio Giovani ne è stato un'attrattiva non indifferente nelle aree "Cercalavoro giovani" ed "Ideegiovani" dove il FuturShow rispettivamente si presentava come mediatore fra aziende e giovani diplomandi e laureandi, e vetrina delle migliori e più interessanti idee e progetti in cerca di partnership sviluppati da under 30. A questi eventi si è poi affiancato il CYBERSHOW multimediale dal titolo *"I Giovani Digitali. Cyber, Digital, Human: essere giovani oggi"* presentato e condotto da Francesco Carlà ed in cui si è discusso inoltre di telelavoro, business su Internet, televendite, Electronic Commerce, industrie multimediali e nuove opportunità di lavoro.

Claudio Sabatini, Amministratore Delegato della Sabatini Spa e patron del Futur-

Nelle foto lo stand della IBM e della Packard Bell al FuturShow.

Show, ci ha comunicato il suo entusiasmo in una intervista telefonica: *"Sono estremamente soddisfatto dell'andamento registrato per la seconda edizione del FuturShow.*

Il target è stato colpito perfettamente. Ben 327 mila visitatori sono venuti alla nostra manifestazione che in tal modo ha visto consolidare la sua leadership in Italia come unico vero grande riferimento nel settore, per gli addetti ai lavori e per la gente comune che vuole capire le tecnologie dell'informazione e la direzione in cui ci stiamo muovendo.

In cinque giorni abbiamo fotografato in una istantanea il futuro a 360 gradi, grazie alle numerose aziende che hanno risposto in maniera estremamente positiva al nostro invito. Il prossimo anno consolideremo ancor di più la nostra vocazione alla divulgazione ed alla spettacolarizzazione della tecnologia avanzata".

Le presenze

Fra gli stand più significativi e le presenze più forti non possiamo che ricordare Apple Computer, Fondazione IDIS, IBM Semea, ASPHI, Walt Disney, Strabilia, Stream ed MCmicrocomputer col Museo dell'Informatica di cui si scrive sulle prossime pagine.

Stream, del gruppo STET, in particolare ha presentato il Video On Demand, la TV Interattiva ed in generale la TV digitale. I suoi progetti guida sembrano essere all'avanguardia in un settore che fino a qualche anno fa si riteneva in forte crescita e con un trend che avrebbe proposto soluzioni chiavi in mano già per la fine del '96. In realtà la TV digitale è ancora al di là da venire: sono state sicuramente amplificate troppo le aspettative, mentre i risultati, sicuramente promettenti, dalle grandi ricadute sociali ed attesissimi, sono fortemente limitati dalla tecnologia e dagli elevatissimi investimenti necessari per un serio start-up su vasta scala.

Fondazione IDIS e Città della Scienza di Napoli hanno poi proposto uno stand con video, pannellistica e tantissimi multimediali didattici per bambini e teenager proprio a sottolineare la vocazione culturale, didattica e divulgativa della Villette italiana. Un grande sforzo che su 70 mila metri quadri a Napoli, già in parte attivi, propone un percorso interattivo, un Museo vivo della Scienza che, almeno nella filosofia e nell'impianto interattivo, è stato riportato a Bologna al FuturShow.

Nello stand della Città della Scienza vi era anche uno spazio dedicato alla computer grafica interattiva, alle simulazioni, alla realtà virtuale, curato da MCmicrocomputer: in quel contesto si sono presentati quattro video corredati da pannelli introduttivi sulla guerra simulata, i simulatori civili, il gioco fine a se stesso con la computer grafica, la chirurgia virtuale. Le tecnologie proposte nel settore TV Sat e Phototechnology sono state prese d'assalto dai numerosi visitatori che si aggiravano fra gli stand di Tele+2, della Canon, di Nokia, di Nikon dove si potevano vedere schede, obiettivi, provare telecamere e macchine fotografiche digitali alcune delle quali anche dal costo di 60 milioni! Stand contaminati da una grande euforia, che contagiava tutti e che mutuava la frenesia che si poteva tagliare col coltello negli stand del Museo del Videogioco e negli stand dedicati all'Home Entertainment.

Ma la proposta tecnologica non era la sola attrattiva: la faceva da padrone soprattutto lo spettacolo che veniva proposto tramite giochi, multimedia, game console, Internet Point a centinaia ed a libera disposizione del pubblico ed a cui si univano concerti, happening, sala discoteca, sala d'ascolto, studio di posa fotografico dove si poteva dare libero sfogo alle proprie inclinazioni e dove ci si pote-

Grande successo ha riscosso l'iniziativa "Prenota il veglione di fine secolo".

Nel teatro di posa curato da Franco Fontana, si dimostravano dal vivo le tecniche di ripresa fotografica.

Ecco il favoloso treno ETR-500 di MCmicrocomputer che nei giorni 12 e 13 aprile ha portato la redazione e centinaia di lettori da Roma e da Firenze direttamente alla Fiera di Bologna.

va multimediare addosso, cliccando ed interagendo a più non posso.

L'impegno nel sociale

La grande kermesse bolognese ha comunque dedicato ampio spazio anche all'impegno sociale per capire come la tecnologia può e deve aiutare a risolvere alcuni dei grandi problemi sul tappeto. Una delle domande a cui è stata data risposta era: "la multimedialità cosa può fare per i disabili?" Il problema comunque si ricolloca con la richiesta, da parte delle fasce "deboli", di non essere penalizzate nel diritto di partecipare allo sviluppo. La multimedialità per i disabili può fare moltissimo per la riabilitazione, l'inserimento scolastico, l'inserimento lavorativo. Multimedia e computer possono essere per tutti, e in particolare per i portatori di handicap, un prezioso strumento di comunicazione, ma ci sono anche delle regole da rispettare per garantire l'effettivo accesso alle applicazioni e alle reti. Senza la dovuta attenzione, si potrebbero verificare casi di nuove barriere elettroniche e casi di nuovi "disabili multimediali" per chi non vede o per chi non sente ma anche per chi ha piene facoltà motorie e percettive ma non ha il PC con l'ultimo grido in fatto di hardware e software.

Allo stand dedicato alla mostra fotografica di Helmut Newton il nudo era l'argomento trainante. L'erotismo diventa arte, quando c'è di mezzo il bianco e nero d'autore.

Non siamo a Disneyland o a EuroDisney, siamo al FuturShow. Grande, bello, fra i più belli ed intriganti, e fra i più "multimediali" lo stand della Disney e della Disney Interactive.

Lo stand della Città della Scienza di Napoli con i multimediali didattici per grandi e piccini e l'angolo sulla computer grafica interattiva e la realtà virtuale firmato da MCmicrocomputer.
In basso Rita Levi Montalcini con Claudio Sabatini allo stand della Città della Scienza di Napoli di cui, il Premio Nobel per la Medicina, è da anni Presidente del Comitato Scientifico.

Ad esempio per i non vedenti la trasformazione del testo ASCII in Braille o la decodifica automatica in sonoro, tramite screen reader, delle pagine Internet è una soluzione importante per aprire anche a loro la rete delle reti. Ma in questo contesto l'uso smodato di frame, form, tabelle, mappe sensibili, filmati, animazioni sono un limite non indifferente.

In una conferenza su "Handicap, tecnologie e multimedialità" sono state tracciate le linee guida per un uso aperto a tutti di Internet.

Ciò evidentemente non vuol dire togliere grafica e le soluzioni che rendono più piacevole la navigazione e la comunicazione digitale, ma si tratta semplicemente di affiancare alle canoniche pagine Internet anche pagine equivalenti e parallele in sola modalità testuale e che ricalchino alcune semplici regole di impaginazione. Chi non può seguire una navigazione grafica, per limiti soggettivi o per limiti di piattaforma (HW o SW), avrà comunque così la possibilità di seguire il filo.

Altrimenti una parte del nostro messaggio su Internet andrà inevitabilmente perso o sarà comunque non intellegibile ai meno fortunati.

Anche in questo senso il FuturShow si è presentato come arena per un dibattito che ha coinvolto tutti: web master, giornalisti, tecnici, imprenditori.

Le conferenze-dibattito sono state in tutto 21, molto seguite dal pubblico di tutte le età. Fra i concerti più "chiassosi" quello di Tullio De Piscopo ed Eugenio Bennato.

L'Archeologia Informatica al FuturShow 2997

Al FuturShow di quest'anno MCmicrocomputer ha presentato, assieme al Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo di Pisa, il Museo dell'Archeologia Informatica. In questo reportage vi raccontiamo i contenuti di un percorso interattivo a ritroso nel tempo.

di Gaetano Di Stasio

Nello stand di MCmicrocomputer in oltre 200 metri quadri è stata presentata la storia del calcolo automatico che dalle prime macchine meccaniche ci ha portato al personal computing ed al cyberspazio. In una manifestazione ipertecnologica come il FuturShow, che punta fortemente alla spettacolarizzazione, il nostro Museo dell'Informatica si è collocato come momento di richiamo culturale, di approfondimento tematico che ha destato tantissima curiosità ed interesse non solo negli addetti ai lavori. Infatti il Museo dell'Archeologia Informatica, anche grazie all'uso di video, multimediali e del taglio divulgativo, è stato uno degli stand più visitati ed apprezzati. Molto interesse è venuto anche dalla stampa, soprattutto non specialistica: svariate le interviste televisive registrate nel Museo, coronate da una intervista radiofonica in diretta. A tutti si ripeteva: "Benvenuti al FuturShow 2997: 1000 anni avanti nel futuro. Benvenuti al Museo dell'Archeologia Informatica di MCmicrocomputer".

Un'avventura molto divertente ma anche estremamente faticosa. Molte sono state le soddisfazioni ma grande era anche la responsabilità: non è semplice fare divulgazione, non è facile proporre concetti complessi come l'evoluzione tecnologica e le ricadute che abbiamo vissuto, stiamo vivendo e che sempre più vivremo in termini sociali e culturali. In questo senso l'esperienza del Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo di Pisa, diretto dal professore Vergara Caffarelli, ha dato un contributo determinante per la scelta delle macchine da esporre e per lo studio del percorso. L'idea alla base era quella di portare per mano "l'uomo della strada" nel mondo del calcolo automatico, passando dalle macchine meccaniche ed elettromeccaniche, ed arrivando fino al digitale che ha aperto la strada alla rivoluzione che stiamo vivendo in questi anni con la società dell'informazione.

Gli strumenti per il calcolo presentati erano oltre cinquanta, supportati da didascalie, dai pannelli con le vecchie copertine di MC e gli articoli di sedici anni fa, da due multimediali di approfondimenti e da un video realizzato sul Museo di Pisa dalla ADN Kronos. Con questi oggetti si è

L'ingresso dello stand del Museo dell'Archeologia Informatica presentato da MCmicrocomputer e dal Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo di Pisa al Futur-Show.

L'acquario del personal computing. Si vedono alcune telescriventi della Olivetti ed i primi PC IBM. Fra questi vi è il Texas Instruments Silent 700 ASR Automatic Speech Recognition, terminale ricevente-trasmittente automatico che ha come unità principali una tastiera, una stampante e due unità tape che permettevano di registrare anche messaggi sonori. Annunciata dalla Texas Instruments nel 1969 la Silent 700 rappresenta il primo terminale dati dotato di stampante termica.

realizzato un percorso interattivo fra macchine calcolatrici, i primi microcomputer, i personal computer degli anni '80, fra ruote dentate, valvole elettroniche ed i primi transistor.

La collezione

Il pezzo più antico, e uno fra quelli di maggior valore, è il registratore di cassa di inizio secolo della National Cash Register Company, la prima azienda produttrice di questo particolare strumento per il calcolo. Anche il registratore di cassa infatti è uno strumento per il calcolo, che ha rappresentato un momento estremamente importante nell'evoluzione delle macchine sommatrici meccaniche. Il primo registratore di cassa fu costruito nel 1878 a Dayton, nell'Ohio, da Joe Ritty che successivamente cedette l'azienda ed i diritti a J. H. Patterson, fondatore della NCR. Questo tipo di macchina era specializzata per fare operazioni aritmetiche tramite un certo numero di totalizzatori e l'emissione di uno scontrino. Sembra strano, ma è proprio qui che è partita la storia del calcolo automatico commerciale. Il Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo di Pisa ha diversi registratori di cassa d'epoca, bellissimi nelle loro borchie cromate, ed alcuni di essi sono perfettamente funzionanti. A questi oggetti d'antiquariato si uniscono alcune moltiplicatrici meccaniche di inizio secolo, anch'esse estremamente belle ed affascinanti. Fra quelle esposte nel Museo dell'Archeologia Informatica troviamo la Moltiplicatrice Shubert, una macchina a cursori derivata da una calcolatrice del 1892. Assieme ad essa la prima calcolatrice contabile Monroe ideata da J. R. Monroe nel 1912, che nacque come mezzo capace di accelerare e rendere sicuri i lavori di calcolo contabile e che era fornita di traspositore a pignoni con denti ineguali e munita di operatore a tasti. Infine abbiamo, fra le macchine meccaniche, la prestigiosa calcolatrice realizzata dalla Friden Calculating Machine Company nel 1934 che fu la prima calcolatrice al mondo capace di eseguire automaticamente l'estrazione di radici quadrate.

Dai primi anni '20 alle macchine meccaniche si unirono le elettromeccaniche. Nel Museo troviamo la Mercedes Addelektra, una macchina contabile di fabbricazione tedesca (anni 1924-1939) che conobbe una vasta diffusione in Europa. È costituita da una macchina da scrivere a tastiera, elettrica o meccanica, a cui sono stati aggiunti una tastiera numerica, un tabulatore decimale, vari "blocchetti" (piccole addizionatrici) che cumulavano gli importi delle colonne e un "CROSS" che permetteva il calcolo orizzontale della scrittura contabile. Queste imponenti macchine venivano utilizzate nelle grandi banche o nelle società telefoniche: le operatrici prendevano nota su di esse delle transazioni che venivano così automaticamente contabilizzate.

Fra le macchine elettroniche più antiche abbiamo poi la Olivetti Programma 101, presentata nel 1965 alla rassegna elettronica Bema di New York. Essa rappresenta il primo calcolatore da tavolo costruito al mondo totalmente transistorizzato: ne furono costruiti ben 40.000 esemplari venduti al prezzo di 3.200 dollari. Offriva la possibilità sia di effettuare operazioni aritmetiche in modo diretto sia di essere programmata per il calcolo di funzioni più complesse tramite schede perforate. Fu interamente progettata e realizzata nei laboratori di ricerca della Olivetti di Pregnana, da un gruppo di ricercatori guidati dall'Ing. Piergiorgio Perotto, mentre il design fu curato dall'Arch. Mario Bellini. Questa macchina, rimasta ineguagliata per oltre 7 anni, fu in definitiva il primo vero personal computer della storia; neanche a farlo apposta italiano, e oltre 15 anni prima dell'avvento del primo PC IBM. A questa si aggiunge la Olivetti P6060, presentata nel 1976 alla fiera di Hannover. Disegnata da Ettore Sottsass Jr. e G. Sowden la P6060 rientrava nella classe dei minicomputer "portatili". Aveva una RAM di 48 KByte con un tempo di accesso di 700 ns ed una unità di lettura/registrazione per floppy disk da 8 pollici.

Il primo PC italiano è stato poi l'Olivetti L1 M20, anch'esso al Museo dell'Informatica, presentato al pubblico il 31 marzo del 1982. Disponibile nelle versioni BC (Business Computer) e ST (Scientific-Technical) era dotato di un microprocessore

Sulla destra la Mercedes Addelektra, sulla sinistra l'angolo Commodore, in fondo il lato dedicato alla Apple Computer.
Le foto sono state scattate poco dopo l'apertura dei cancelli della mostra per evitare di fotografare solo la folla tumultuosa che durante il giorno assiepava ogni angolo della fiera di Bologna.

Il pezzo più antico: il registratore di cassa di inizio secolo della National Cash Register Company.

A sinistra la Moltiplicatrice meccanica Shubert, in alto la calcolatrice contabile Monroe del 1912, in basso la calcolatrice meccanica Friden del 1934 che per la prima volta al mondo fu capace di eseguire automaticamente la radice quadrata.

Z 8001 a 16 bit, con RAM di 128 KByte espandibile fino a 224, video da 12 pollici e memoria di massa costituita da uno o due minifloppy da 320 KByte ciascuno. Il prezzo di mercato era di circa 5 milioni di lire dell'epoca.

Gli spazi che comunque hanno avuto più successo sono stati quelli dedicati alla Commodore ed alla Apple Computer.

Per la Commodore avevamo ovviamente, fra gli altri, il kit completo del Commodore 64 con Plotter VIC 1520, Stampante MPS803, Drive Disk FD 1541, Lettore Nastri. Il Commodore 64 HC prima serie fu lanciato nel settembre del 1982 dalla Commodore International canadese, e fu venduto in milioni di esemplari in tutto il mondo soprattutto per il basso costo ($595) e per la formidabile collezione di programmi. Dotato di processore 6510 ad 8 bit e una memoria RAM da 64 KByte, venne utilizzato fondamentalmente da giovanissimi per la buona grafica ed il suono di alta qualità per una macchina di quei tempi. Il lato Apple Computer era monopolizzato da Apple Lisa 2, un raro personal computer successore del costosissimo Lisa (il primo PC ad usare la Graphical User Interface), il cui prezzo era nel 1983 di 10.000 dollari. Il Lisa 2, poi rinominato XL, costava circa la metà del suo predecessore e uscì in contemporanea alla serie Macintosh nel 1984: aveva un Microprocessore Motorola 68000 a 5 MHz, 1 MByte di RAM, due floppy drive da 5 pollici per 860 KByte e 10 MByte di hard disk. Altra macchina d'eccezione è l'Apple II, realizzato nel gennaio del 1983 e basato su un processore 65C02 da 1.02 MHz. La RAM è di 64 KByte, così come la ROM di cui 32K dedicati al BASIC. Il suo costo originario era di 1.395 dollari, ed è stato prodotto fino alla metà del 1993, guadagnandosi il primato come l'unico computer al mondo ad aver superato i dieci anni di produzione ininterrotta. Posto d'onore è stato dato infine al primo PC IBM presentato il 12 agosto 1981. In quella data infatti fu dato l'annuncio ufficiale dell'ingresso della maggiore ditta di informatica nel mondo, la IBM, nel settore dei personal computer. Le caratteristiche generali del nuovo prodotto IBM erano: microprocessore 8088 Intel a 16 bit con una velocità di 4.77 MHz; un video monocromatico da 12 pollici da 25 righe di 80 caratteri; memoria RAM da 64 KByte espandibile fino a 258; disk drive per floppy da 5 pollici a singola faccia per 163.840 Byte. Progettato da un gruppo di giovani ricercatori sotto la guida di Philip Estridge, il PC IBM, nell'arco di dieci anni, fu venduto in circa 80 milioni di esemplari. Come sistema operativo la IBM fece preparare dalla Microsoft il PC-DOS 1.0, che un anno e mezzo più tardi mise in commercio una nuova versione denominata MS-DOS 1.25.

Ecco l'Olivetti M20, il primo personal italiano, e Osborne OCC1 della Osborne Computer Corporation su una vecchia copertina di MC (aprile 1982, numero 8). Osborne OCC1 compare sul mercato nel giugno del 1981 e si colloca nel settore dei microcomputer trasportabili. Ha un processore Z80A a 4 MHz, una RAM da 64 KByte, un video a fosfori grigi che gestisce 32 linee da 128 caratteri e due drive per floppy da 5 pollici della capacità di 102 KByte ciascuno. Il software in dotazione comprende il sistema operativo CP/M, il Basic, il Supercalc (foglio elettronico) e il Wordstar. Il suo prezzo in Italia si aggirava intorno ai 3.5 milioni di lire.

La Olivetti Programma 101: il primo vero personal computer presentato nel 1965.

Ecco la Texas Instruments TI-99/4A ed il Rockwell AIM 65 in una vecchia copertina di MC (giugno 1982, numero 10). Anche queste due macchine erano presenti al Museo. La Texas Instruments TI-99/4A ha una RAM di 16 KByte e un processore a 16 bit da 3 MHz del tipo TMS-9900, con una risoluzione grafica di 256x192. Uscito nello stesso periodo del più famoso VIC20, fu il primo home computer di piccole dimensioni ad avere un processore a 16 bit.
Il Rockwell AIM 65 utilizza un microprocessore 6502 e 16 KByte di RAM, una stampante e un display a led rossi.

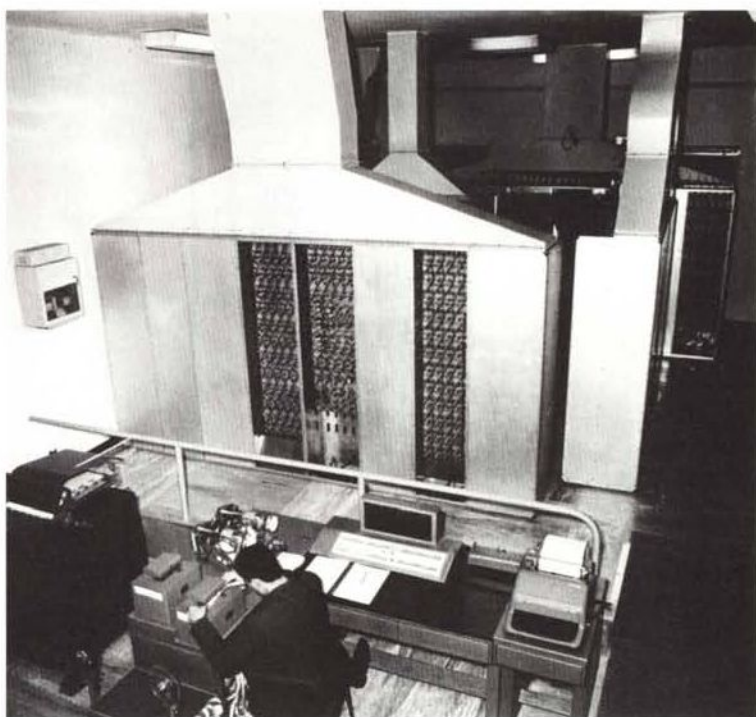
MC

LE ORIGINI DELL'INFORMATICA IN ITALIA

CEP
il primo grande calcolatore digitale

Per concludere il lungo viaggio nel tempo in compagnia della CEP, durato ben tre puntate, presentiamo il simulatore della Calcolatrice Elettronica. Esso rivestirà un ruolo importante fra i software didattici che saranno alla base del Museo dell'Informatica che sta nascendo a Pisa.

di Giuseppe De Marco

Terza parte

Sul numero di marzo di MCmicrocomputer abbiamo presentato la storia del primo grande calcolatore italiano. Sul numero scorso, di aprile, abbiamo invece presentato alcuni dettagli tecnici alla base della Calcolatrice Pisana, scoprendo il supercalcolatore che era la CEP e capendo le incredibili rivoluzioni tecnologiche che vennero introdotte con quella esperienza. Fermarsi a discutere sulle caratteristiche generali della CEP e sulle sue istruzioni, sulla programmazione ad alto e a basso livello, sul suo asincronismo e sull'elettronica di cinquant'anni fa non è solo un modo per ricordarla guardandoci indietro, ma soprattutto per capire quale è il futuro che ci attende. Il Museo nascente dell'Informatica di Pisa sta pensando inoltre anche ad un uso didattico della Calcolatrice. Infatti, si sta preparando al suo ruolo formativo, lavorando non solo ai contenuti ed al percorso divulgativo ma anche ai supporti multimediali che lo arricchiranno. In questo contesto, parte centrale lo avrà il simulatore della CEP che, nato da una tesi di laurea, si propone di essere un importante strumento di alfabetizzazione di cui il Museo non potrà fare a meno.

Gaetano Di Stasio

Simuliamo la CEP

È un vero piacere per me concludere questo ciclo di articoli dedicati alla Calcolatrice Pisana e alla sua storia, che spero abbiano in qualche modo suscitato interesse negli esigenti lettori di MCmicrocomputer. Il mio coinvolgimento in questa rubrica trae origine da un intenso lavoro di ricerca, durato circa un anno, che mi ha consentito di laurearmi in Scienze dell'Informazione all'Università di Pisa. Questo lavoro, oltre che rappresentare la mia tesi di Laurea, mi ha permesso di collaborare ad un progetto strategico del CNR finalizzato alla realizzazione di un "Museo Virtuale sulla Storia dell'Informatica in Italia" e di approdare al "Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo" di Pisa, dove sono entrato a far parte di una agguerritissima squadra di persone tutte molto qualificate, guidata dall'instancabile Professor Vergara Caffarelli. Questo articolo rappresenta quindi soltanto l'ultimo riconoscimento che sta ottenen-

do, più che il mio lavoro, una delle pagine più affascinanti della storia contemporanea italiana e dell'informatica mondiale. Questa piccola premessa non vuole assolutamente essere un esercizio di civetteria personale, bensì un doveroso tributo a chi ha contribuito e sta contribuendo alla salvaguardia della storia della CEP e delle persone che la progettarono e la costruirono. Il mio augurio è quello che la storia dell'informatica, nella quale l'Italia annovera personaggi e avvenimenti rilevanti, del tutto sconosciuti al grande pubblico, possa divenire oggetto di maggior studio così come accade nel resto del mondo. A riguardo basti pensare che alla sesta conferenza mondiale sul WWW, tenutasi lo scorso aprile in California, una intera sessione è stata dedicata alla non ancora sua decennale storia. Il mio invito è rivolto alla totalità dell'utenza e della ricerca, ma in particolar modo ai docenti di informatica. Ripercorrere le tappe fondamentali dell'evoluzione dell'informatica per introdurne i concetti di base, ma anche per spiegare come si è giunti all'attuale situazione del mercato, sono solo due esempi di applicazione della storia nell'insegnamento di questa importante disciplina. Un altro esempio è contenuto nel corpo di questo articolo.

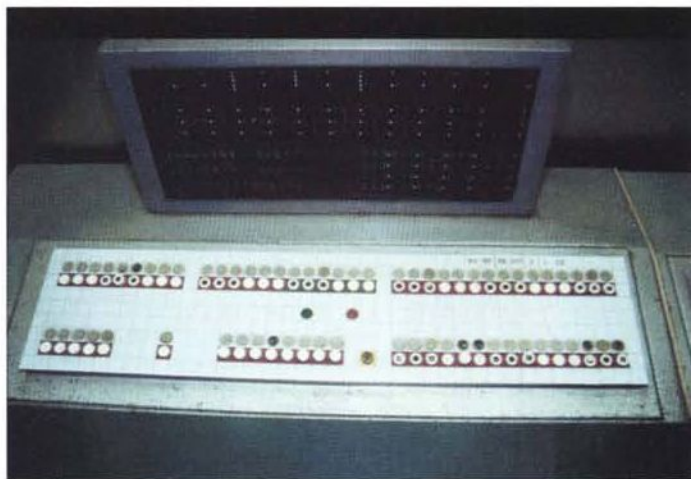
Lunga vita alla CEP

Quando ho cominciato ad occuparmi della CEP, un aspetto mi è risultato chiaro sin dall'inizio: non sarebbe stata un'impresa da poco conto rimetterla in funzione sia perché alle difficoltà di comprensione del suo funzionamento si sarebbero aggiunte le difficoltà per reperire le obsolete componenti elettroniche, di cui la CEP è ricchissima (possiede circa 3500 valvole di un modello ormai introvabile), sia perché il suo stato non è certo definibile ottimale, visto che sono trascorsi circa 30 anni dal momento in cui gli è stata definitivamente staccata la spina. Questi ostacoli non hanno placato però la mia volontà di far risorgere la macchina che ha il merito di aver contribuito in modo rilevante alla nascita dell'informatica italiana e, perché no, alla stessa istituzione del Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo. L'idea risolutiva è stata quella di impegnarmi alla sua ricostruzione simulata, che mi consentiva inoltre di sviluppare uno degli esercizi più intriganti per un informatico e cioè quello di utilizzare un calcolatore per simularne un altro. In particolare l'esecuzione di un programma di simulazione di una calcolatrice storica come la CEP, causa non solo uno "switch" spaziale, l'ambiente di lavoro PC diviene ambiente CEP, ma anche uno temporale visto che il calcolatore simulato dista tre generazioni da quello simulante.

Per rendere la mia ricostruzione più fedele possibile alla macchina reale, il livello di astrazione scelto nella simulazione è stato quello firmware. Questa scelta ha reso necessaria la realizzazione di un interprete del microlinguaggio-CEP, che associa al codice identificativo di ogni microistruzione (più di 200 in tutto, vedi MC di aprile), l'insieme delle operazioni che caratterizzano l'esecuzione della microistruzione stessa. Attraverso l'opportuna concatenazione delle microistruzioni, sono stati realizzati i microprogrammi corrispondenti alle 128 istruzioni macchina e quindi, considerato che il codice operativo di ogni istruzione macchina corrisponde al codice della prima microistruzione del microprogramma corrispondente, si è realizzato automaticamente un interprete del linguaggio macchina CEP, il Linguaggio Binario Base CEP (LBBC).

Una volta conclusa la scrittura dei due interpreti principali, si è posto il problema di realizzare un'interfaccia-utente, che per rimanere coerenti con l'architettura della CEP si è scelta essere una riproduzione del Quadro di Comando Manuale (QCM), il quale rappresentava l'organo di input-output principale della CEP. Oltre a due tastiere per la scrittura di istruzioni in LBBC e di indirizzi di memoria, l'interfaccia QCM (Fig. 3) possiede una serie di bottoni che sono utilizzati per configurare le condizioni di avviamento dell'emulatore. In questo modo ho raggiunto il primo dei due obiettivi che mi ero posto, ovvero la realizzazione di un emulatore-CEP che permettesse, oltre che l'esecuzione, anche la scrittura di programmi macchina.

Il secondo obiettivo era quello di rendere l'emulatore interessante dal punto di vista didattico, offrendo all'utente la possibilità di seguire, durante l'esecuzione di un programma-CEP, l'evoluzione dello stato interno (contenuto dei registri e delle celle di memoria) della macchina in oggetto. Ciò è stato reso possibile attraverso la realizzazione di altre due interfacce, l'interfaccia NUCLEO, riproduzione del nucleo centrale della CEP (Fig. 1), la quale consente di conoscere il contenuto, binario, dei registri presenti in esso, e l'interfaccia MEMORIA, che permette invece di visionare il contenuto di tutte le celle della memoria centrale (Fig. 2).

In questa sua prima versione, l'uso del programma emulatore-CEP permette quindi di sperimentare la scrittura di programmi LBBC e di verificarne la loro esecuzione in modo immediato ed interattivo, con ovvio approfondimento della struttura e del funzionamento di un calcolatore elettronico in generale e della vecchia CEP in particolare. Il successo della CEP fu dovuto infatti alle sue caratteristiche logiche all'avanguardia presentate nello scorso appuntamento e che ho cercato di evidenziare il più possibile, lasciando in secondo piano la sua architettura, che risulta essere di scarso contenuto didattico.

Il Quadro di Comando Manuale (QCM), rappresentava l'organo di I/O principale della CEP.

Non ci sono infatti nella CEP tracce di microprocessori, di cache, o di bus, ma con essa era possibile operare in virgola mobile, aveva un controllo microprogrammato e attraverso l'uso combinato delle celle parametriche e della modifica automatica dell'indirizzo dell'istruzione era possibile scrivere routine invarianti rispetto ai loro parametri. Provare, anche se in modo mediato, le gioie e i dolori della programmazione macchina, può sembrare limitativo per un cittadino del XX secolo, ma è in linea con lo spirito con cui è stato scritto questo programma, ovvero quello di ricalcare il carattere pionieristico con cui i primi informatici operarono in Italia e nel mondo.

Guida all'uso

Fig. 1 - Interfaccia QCM: in basso a sinistra ci sono due edit text che rappresentano le due tastiere su cui digitare le istruzioni e gli indirizzi di memoria, in alto trovano spazio gli indicatori dei registri del nucleo, al centro ci sono invece gli switch relativi al commutatore KIM, alla chiave AI e alle cinque chiavi di controllo. Una volta configurate le condizioni di avviamento basta cliccare sul bottone PA, in basso a destra, per eseguire l'operazione desiderata e passare all'interfaccia NUCLEO.

Il programma realizzato è un emulatore CEP per Macintosh. Per emulatore si intende un programma destinato a permettere ai programmi scritti per un certo elaboratore di essere eseguiti su un elaboratore diverso.

L'utente-CEP (così d'ora in avanti verrà indicato l'utente dell'emulatore) deve avere una buona conoscenza del formato e della lista delle istruzioni e del funzionamento del Quadro di Comando Manuale. Queste nozioni possono essere apprese leggendo il secondo capitolo della tesi da cui è estratto questo articolo, oppure consultando direttamente i manuali CEP disponibili presso la biblioteca dell'Istituto di Elaborazione dell'Informazione del CNR di Pisa. Vediamo in primo luogo i comandi disponibili sul Quadro di Comando Manuale. Esso possiede:

a) alcuni indicatori visivi (lampadine al neon) per la visione diretta (a macchina ferma) del contenuto dell'ultima cella di memoria letta e dei vari registri;

b) una tastiera a 36 bit (tastiera della memoria). Tale tastiera è collegata con: la memoria per l'effettuazione di un trasferimento, il controllo per l'esecuzione di un'istruzione;

c) una tastiera a 15 bit (tastiera degli indirizzi) che serve per fornire l'indirizzo N di allocazione delle istruzioni inserite manualmente;

d) alcune chiavi di controllo a due posizioni per il controllo de: le istruzioni per celle parametriche, i salti, il bit di parità, il trabocco in virgola fissa, il trabocco in virgola mobile;

e) un commutatore istruzioni manuali a 8 posizioni per la lettura o la scrittura su tamburo magnetico, il caricamento del lettore fotoelettrico, il salto ad un indirizzo, il trasferimento di un dato o istruzione in memoria, la lettura di una cella di memoria, la cancellazione di tutta la memoria, eccetera;

f) il pulsante di avviamento;

g) la chiavetta per l'arresto della macchina;

h) alcune lampade spia: rossa (spia di marcia), verde (spia di avviamento su istruzione interna), blu (spia di avviamento su istruzione manuale).

Il Quadro di Comando possiede inoltre varie altre chiavette, che qui non vengono descritte, per funzioni speciali connesse con le operazioni tecniche di controllo e verifica.

Le condizioni di avviamento sono determinate quindi essenzialmente dal commutatore ad 8 posizioni e dalla chiave di arresto.

Se la chiave è in posizione "automatico" e il commutatore è in posizione "interno" e la macchina è ferma (lampada verde accesa) premendo il pulsante di avvio la macchina parte eseguendo l'istruzione contenuta nella cella di indirizzo N (lampada rossa accesa), passando automaticamente alle successive.

Se la chiave è in posizione "istruzione" e il commutatore è sempre su "interno" (lampada verde accesa) la macchina esegue solo l'istruzione contenuta nella cella di indirizzo N e poi si arresta (lampada verde accesa).

All'utente-CEP spetterà, tra l'altro, l'onere di allocare in memoria i dati e i programmi scritti in forma eseguibile. Il caricamento di essi deve avvenire in modo statico, in celle di memoria contigue, utilizzando esclusivamente l'interfaccia QCM. Questa interfaccia è quella che si presenta all'utente-CEP quando lancia il programma. Può essere considerata l'interfaccia principale, visto che le condizioni di avviamento dell'emulatore CEP dipendono, come verrà specificato di seguito, da essa.

L'interfaccia NUCLEO si presenta suddivisa nelle seguenti quattro unità:

a) l'unità esterna, che contiene il registro E;

b) l'unità aritmetica, che contiene i registri aritmetici A, B, C e il registro di lettura della memoria Z;

c) l'unità indirizzi, che contiene i registri HO, H1, N, R;

d) l'unità di controllo, che contiene il registro O.

Nella interfaccia QCM invece abbiamo:

a) due bottoni radio relativi alle due posizioni (IST, AUT) che può assumere la chiave AI;

b) otto bottoni radio relativi alle otto posizioni (INT, QTZ, QLZ, QSI, QZI, QIV, ZZZ, IES) che può assumere il commutatore KIM;

c) cinque menu popup a due posizioni (alzata, abbassata) relativi alle cinque chiavi di controllo (TVF, TVM, ICP, SAL, CBP);

d) due edit text che rappresentano rispettivamente la tastiera della memoria (QZ) e quella degli indirizzi (QI);

e) un bottone che rappresenta il pulsante di avviamento (PA).

L'utente-CEP interagisce con questa interfaccia attraverso il mouse e la tastiera (questa serve esclusivamente per digitare sulle "tastiere" QZ e QI il codice LBBC desiderato). Le posizione di default della chiavetta AI, del commutatore KIM e delle cinque chiavi di controllo sono rispettivamente IST, IES e alzata. Inoltre, visto che le apparecchiature esterne non sono collegate alla macchina, i radio bottoni QTZ e QLZ e il pop-up menu CBP, sono disabilitati.

Una volta specificate le condizioni di avviamento, che dipendono direttamente dalle posizioni che assumono la chiave AI e il commutatore KIM, basterà cliccare sul bottone PA per far eseguire dall'emulatore CEP l'operazione desiderata e per passare automaticamente all'interfaccia NUCLEO.

Nel NUCLEO è possibile seguire, in tempo reale, la modifica del contenuto dei registri del nucleo centrale dopo l'esecuzione di ogni microistruzione.

In corrispondenza di ogni registro viene visualizzato il suo contenuto, aggiornato all'ultima microistruzione eseguita. In questa interfaccia NUCLEO, oltre agli oggetti prima descritti, ci sono sei bottoni, con l'attivazione dei quali si ottengono gli effetti di seguito riportati:

a) bottone istruzione: il codice operativo dell'istruzione macchina che sta per essere eseguita, è preso dalla memoria o dal registro E e trasferito nel registro O dell'unità di controllo, indi vengono eseguite le varie operazioni ("fase dell'istruzione" o di "fetch");

b) bottone microistruzione: comanda la decodifica e l'esecuzione della microistruzione il cui codice binario identificativo è presente nel registro O ("fase dell'esecuzione" o di "execute");

c) bottone md.1: comanda la modifica dell'indirizzo dell'istruzione in esecuzione, relativa alla cella parametrica Q;

d) bottone md.2: comanda la modifica dell'indirizzo dell'istruzione in esecuzione, relativa alla cella parametrica P;

e) bottone pseudo-istruzione: prepara l'esecuzione di una pseudo-istruzione caricando rispettivamente in O, C, R il codice operativo e gli indirizzi della prima istruzio-

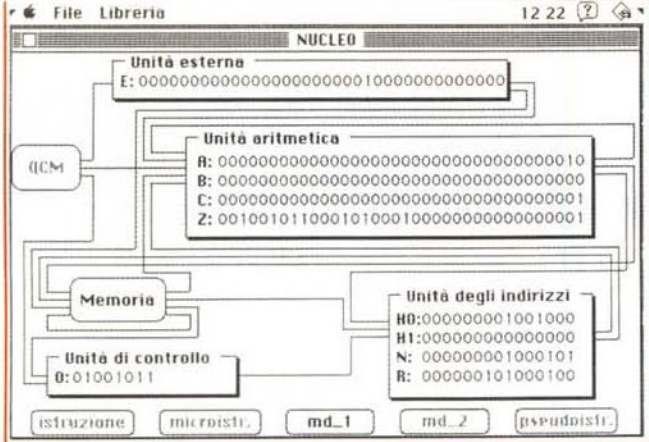



Fig.2 - Interfaccia NUCLEO: il contenuto dei registri del Nucleo Centrale, la cui sigla è riportata in grassetto, è rappresentato in forma binaria. I bottoni in basso servono per temporizzare l'esecuzione di un programma e nello stesso tempo per fornire all'utente lo stato di avanzamento dello stesso. Il bottone QCM permette di tornare all'interfaccia QCM, mentre cliccando sul bottone Memoria si passerà all'interfaccia MEMORIA.

Fig.3 - Interfaccia MEMORIA: è possibile vedere un semplice programma di somma vettoriale caricato in memoria a partire dalla cella di indirizzo 64.

ne del relativo macroprogramma;

Il bottone memoria che permette di visualizzare il contenuto di 16 celle di memoria consecutive a partire da quella di indirizzo specificato dall'utente-CEP. L'indirizzo digitato, viene considerato modulo 4096, che è il numero delle celle disponibili in memoria per questa realizzazione dell'emulatore. L'interfaccia MEMORIA ha lo scopo di permettere all'utente-CEP di visionare il contenuto della memoria, facilitando la ricerca di possibili errori compiuti in fase di inserimento dati.

Infine è possibile utilizzare tre menù a tendina di cui due (Applemenu, Filemenu) sono i menù di sistema mentre il terzo (Libreriamenu) offre la possibilità all'utente-CEP di caricare, in posizioni fisse in memoria, i programmi presenti in esso.

Per ragioni di ordine pratico, le apparecchiature di input-output della CEP, fatta eccezione naturalmente per il QCM, e quelle di memoria secondaria, vengono considerate non collegate al nucleo centrale. La loro simulazione e il conseguente loro collegamento al resto della macchina sono una tra le principale possibilità di sviluppo di questo lavoro.

Il programma è stato realizzato in ambiente Macintosh con sistema operativo Z1-7.1. Il linguaggio di programmazione utilizzato è il THINK Pascal 4.0.1.

Per quanto riguarda la parte grafica, è stato utilizzato il prototipatore Marksman 3.0, che ci ha permesso di disegnare, lavorando sugli oggetti Macintosh, le tre interfacce del progetto generando automaticamente il codice THINK Pascal relativo.

Prospettive

Ricapitolando, l'utente-CEP, attraverso l'emulatore CEP, può eseguire le seguenti operazioni:

a) utilizzare le possibilità operative offerte dal Quadro di Comando Manuale riportate nella Tabella delle condizioni di avviamento;

b) scrivere programmi in Linguaggio Binario Base CEP, tramite l'interfaccia QCM;

c) caricare in memoria i programmi presenti nel menù Libreria;

d) eseguire questi due tipi di programmi;

d) seguire l'evoluzione dello stato interno della CEP, tramite l'interfaccia NUCLEO;

e) scegliere tra la temporizzazione esterna, disponibile per default, e quella automatica, selezionabile dal menù File;

f) visionare il contenuto della memoria, tramite l'interfaccia MEMORIA.

L'emulatore nella versione qui presentata, è soltanto un primo passo verso la realizzazione di una simulazione completa del sistema-CEP, dove verranno collegati al nucleo della macchina sia le apparecchiature di input-output (lettore dei nastri perforati, stampante parallela, telescrivente e perforatori di nastro), sia le apparecchiature di memoria secondaria (tamburo e nastri magnetici).

Le applicazioni dell'emulatore risulterebbero in questo modo illimitate. Infatti l'utente-CEP potrebbe cimentarsi nella scrittura, non solo di programmi applicativi, ma anche di interpreti e compilatori di linguaggi a più alto livello e/o di programmi di gestione di risorse fino a creare, perché no, un vero e proprio sistema operativo. Queste integrazioni che l'utente-CEP può apportare all'emulatore, che rispecchiano l'esperienza dei ricercatori che lavorarono alla CEP e al suo Sistema di Programmazione Generale (vedi MC di aprile), danno all'emulatore un carattere costruttivo con un conseguente incremento del suo potenziale didattico. Inoltre, attraverso un sistema di sviluppo multimediale si potrà dare all'emulatore una nuova veste grafica, rendendolo più "amichevole" e quindi di più facile uso, consentendo parallelamente la realizzazione di un help in linea che permetta all'utente-CEP di essere guidato nell'uso del programma e di approfondire per via ipertestuale, la storia della CEP. Queste migliorie rimarrebbero comunque limitate se non venissero precedute da un lavoro di porting su altre piattaforme più diffuse come quelle Windows e UNIX.

Il simulatore del sistema-CEP, nella sua versione definitiva, oltre che rappresentare un buon ausilio per gli insegnanti di informatica delle Scuole Superiori, che potrebbero usufruire dell'interattività dell'emulatore per rendere le lezioni teoriche più interessanti ed efficaci attraverso una partecipazione più attiva da parte dell'allievo, potrà essere certamente utilizzato nella sua ideale collocazione e cioè accanto alla macchina reale, che presto sarà in mostra presso il Museo Nazionale degli Strumenti per il Calcolo di Pisa. MC

Bibliografia
dei tre articoli pubblicati

G. De Marco. La Calcolatrice Elettronica Pisana: le origini dell'informatica in Italia. Tesi di Laurea dell'Università di Pisa, Corso di Laurea in Scienze dell'Informazione, anno accademico 1995-1996. Istituto di Elaborazione dell'Informazione del CNR di Pisa.

G.B. Gerace. La Temporizzazione, la Minimizzazione dei Tempi ed il Controllo Dinamico della CEP. In "Alta Frequenza", N. 3 vol. XXXII-1963.

G.B. Gerace. Analisi dei Tempi della Calcolatrice Pilota e Condizioni Temporali di Minimo per la CEP. In "Atti del CSCE", Nota 13, maggio 1959.

Braito, Caracciolo, Cecchini, Denoth, Falleni, Gerace, Pistelli, Sabbadini. La Calcolatrice CEP del CSCE. In "Alta Frequenza", N. 12 vol XXX-1961.

Dario Bini, Milvio Capovani. La scienza del calcolo fra spazio e tempi. In "Le Scienze Quaderni", n. 84, giugno 1995.

Fabrizio Luccio. Introduzione agli algoritmi paralleli. In "Macchine e Automi", Quaderni di Divulgazione "Tessere", CUEN editore.

di Manlio Cammarata

Un documento del Ministero dell'Industria

La visione italiana della società dell'informazione

A quattro anni di distanza dal documento Clinton-Gore e a due dal Summit del G7, il Governo italiano si accorge che le "autostrade dell'informazione" sono il motore dello sviluppo socio-economico. Ma quello che propone il Ministero dell'Industria non è il progetto-paese del quale l'Italia ha bisogno.

Il presente documento costituisce un contributo del Ministero dell'Industria al Forum, previsto dall'Accordo per il lavoro del 24 settembre '96, per lo sviluppo della Società dell'Informazione (S.I.).
Il lavoro nasce dall'esigenza di individuare: scenari di sviluppo per l'industria del settore Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT - Information and Communication Technology); coerenti obiettivi e strumenti di politica industriale...

Inizia così, nel più puro stile burocratico, un documento del Ministero dell'industria intitolato "Linee di politica industriale nel settore dell'informatica e delle telecomunicazioni". Il titolo richiama alla mente la crisi dell'Olivetti - che in buona parte lo ha ispirato - e fin dal primo momento sembra molto lontano dai grandi progetti per la società dell'informazione avviati in altri paesi industrializzati.

Prima di entrare nel dettaglio è bene fare qualche passo indietro con un brevissimo "riassunto delle puntate precedenti". L'idea delle "autostrade dell'informazione" fu il cavallo di battaglia del programma elettorale che nel '92 portò alla Casa Bianca Clinton e Gore. I due avevano colto l'importanza del ruolo delle tecnologie dell'informazione per lo sviluppo della nostra epoca (era, fra l'altro, l'epoca dell'esordio del World Wide Web). Il 22 febbraio 1993 la presidenza emanò un documento intitolato *Technology for America's Economic Growth - A New Direction to Build Economic Strenght*, cioè "Tecnologia per la crescita economica dell'America - Una nuova direzione per costruire la potenza economica". Un testo che sulle prime apparve addirittura visionario, strettamente legato alla visione degli interessi degli Stati Uniti, ma che conteneva alcune intuizioni fondamentali soprattutto in materia di sviluppo economico e occupazione. Il punto fondamentale era - ed è ancora - che con lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione si possono creare posti di lavoro "strutturali", cioè nuovi e duraturi, e non solo riassorbire disoccupati con incentivi più o meno efficaci.

L'Europa risponde nel dicembre '93 con un "Libro bianco" (impostato prima del documento americano) che introduce i temi della società dell'informazione, nella solita visione euro-burocratica, ma non ne coglie fino in fondo il significato di sfida globale. I limiti del documento dovevano in qualche modo essere chiari fin dalla sua presentazione, tanto che nello stesso mese di dicembre 1993 il Consiglio Europeo chiedeva a un *gruppo di eminenti personalità di preparare un rapporto, destinato alla sua riunione di Corfù del 24-25 giugno '94, sulle misure specifiche che la Comunità e gli Stati membri dovranno prendere in considerazione in relazione alle infrastrutture dell'informazione.*

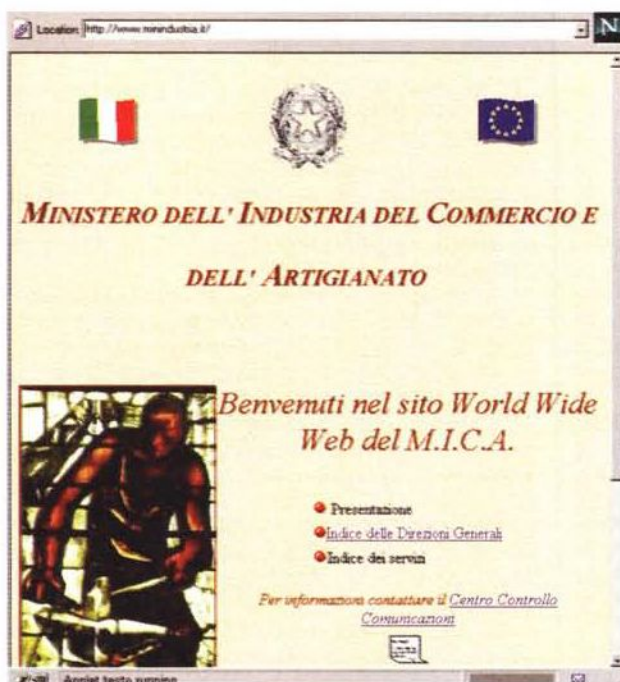
Nasceva così la "Commissione Bangemann", dal nome del suo presidente, composta da venti membri, tra i quali gli italiani Carlo De Benedetti e Romano Prodi, attuale presidente del Consiglio. Il Rapporto Bangemann disegnava finalmente il progetto della società dell'informazione europea e preparava il vertice del G7, tenutosi a Bruxelles il 25 e 26 febbraio '95. Qui, pur tra mille equilibrismi, nasceva il concetto di "società dell'informazione globale" e lo stesso Al Gore spostava la sua visione dall'ambito strettamente americano a quello mondiale.

In Italia soltanto silenzio.

Il quadro della situazione

Con la campagna elettorale dell'inizio del '96 sembrava che qualcosa si muovesse: nelle "Tesi" dell'Ulivo c'era qualche timido accenno alla società

dell'informazione, tanto timido da suscitare una larga reazione tra il "popolo telematico".
La squadra di Prodi era costretta a pubblicare su Internet due documenti, "Società delle comunicazioni e mercato globale" e "Patto per la telematica", subito dimenticati e addirittura scomparsi dalla Rete. Ma, come sappiamo, non si possono "cancellare le memorie di Internet": i due testi ora sono nel nostro Forum multimediale, insieme al nuovo documento ministeriale, nella pagina a suo tempo dedicata a "Un progetto per l'Italia nella società dell'informazione" (http://www.mclink.it/inforum/progetto.htm).
Il dopo-elezioni è cronaca: nell'estate dell'anno scorso il ministro Maccanico ha presentato due disegni di legge per la riforma delle telecomunicazioni e del mercato televisivo, con la previsione della nomina di un'autorità regolatrice, ma il dibattito continua ad aggrovigliarsi intorno al problema delle reti Mediaset, senza nessun accenno ai veri problemi dello sviluppo della società dell'informazione.
Il nuovo documento del Ministero dell'Industria, che ho ricevuto in una versione probabilmente non definitiva, potrebbe dunque costituire il primo fatto nuovo e positivo. Riecheggia infatti alcuni passaggi essenziali del Rapporto Bangemann e accoglie la tesi che gli investimenti nelle tecnologie dell'informazione possono determinare la creazione di posti di lavoro stabili. Leggiamo il paragrafo iniziale:
Un profondo cambiamento è in atto a livello internazionale, guidato dall'evoluzione e dalla diffusione delle tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni che stanno mutando le caratteristiche dei mercati e dei modelli di sviluppo. Le barriere geografiche sono destinate progressivamente a cadere, prefigurandosi quello che si chiama, ormai anche nel linguaggio comune, il "villaggio globale".
La realizzazione della società dell'Informazione coinvolge in modo orizzontale i diversi settori della vita economica e sociale del Paese interessando in particolare il nostro sistema industriale e produttivo, il commercio, i servizi pubblici ed i rapporti fra le imprese e la Pubblica amministrazione.

Con il documento "Linee di politica industriale nel settore dell'informatica e delle telecomunicazioni esordisce il sito Web del Ministero dell'Industria (http://www.minindustria.it).

L'Italia può partecipare all'evoluzione di questi fenomeni o può assistervi ed in qualche modo subirli con evidenti rischi di marginalizzazione: dipenderà dalla capacità di gestire il cambiamento con il contributo di tutte le parti politiche, sociali ed economiche.

E' necessario pertanto affermare l'importanza strategica per il Paese delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, assegnando loro un'adeguata priorità in termini di attenzione e di risorse.

Le ricadute per l'intero sistema economico, finanziario e produttivo sono evidenti laddove tali tecnologie, e la capacità di gestirle, condizionano lo sviluppo di nuove opportunità di business, l'allocazione delle risorse e delle infrastrutture produttive, l'accesso e la presenza nei mercati.

L'italiano zoppica un po', il burocratese colpisce, ma la sostanza richiama finalmente i progetti degli altri paesi. Poi, con dati e tabelle, si traccia il quadro poco roseo della nostra situazione:

I dati mostrano che l'Italia presenta un gap di natura strutturale non solo nei confronti dei Paesi più avanzati ma anche rispetto alla media europea:

- *si assiste nel nostro Paese ad una crisi pressoché generalizzata delle manifatturiere hardware e software nel settore della tecnologia avanzata, anche se il mantenimento e lo sviluppo del know how in questi settori dovrà contribuire a costruire le basi per un'offerta innovativa di prodotti e servizi nella S.I. e per lo sviluppo dell'industria dei contenuti ad essa connessa;*
- *i cambiamenti intervenuti nel mercato mondiale dell'ICT a partire dai primi anni '90 sono stati accompagnati nel nostro Paese da una crescita della dipendenza dall'estero. L'impresa italiana non è in grado di essere elemento propulsivo di innovazione nell'alta tecnologia, ciò anche per la mancanza di specifiche politiche che non hanno favorito la crescita dei settori tecnologicamente avanzati. Peraltro, mentre è aumentata la presenza delle multinazionali presenti in Italia, non è stata fatta una politica attiva a supporto dell'internazionalizzazione delle industrie italiane con particolare riguardo al problema delle alleanze e del sostegno all'export;*
- *senza un progetto organico l'Italia è destinata ad occupare solo nicchie marginali e legate prevalentemente all'assistenza tecnica e alla manutenzione. Anche la presenza delle multinazionali è sempre più finalizzata all'adattamento e alla commercializzazione di prodotti realizzati altrove dove la convenienza del "sistema Paese" è più forte, anche in relazione alla scarsa capacità di attrarre investimenti in Italia;*
- *l'evoluzione tecnologica, la competizione sui servizi e le prestazioni, la riduzione del ciclo di vita dei prodotti esaltano i rischi di obsolescenza degli impianti produttivi. La globalizzazione dei mercati spinge le grandi imprese a localizzare i nuovi investimenti nelle aree ove i costi di sistema sono minori.*

Un fattore (di debolezza) che caratterizza il comparto italiano dell'ICT è l'aspetto "strutturale" del comparto stesso costituito, più di altri Paesi europei, da un elevato numero di imprese spesso (quelle di piccola e piccolissima dimensione) sottocapitalizzate e prive degli strumenti finanziari adeguati alla crescita...

In particolare la dinamica del mercato IT in Italia ha evidenziato, negli ultimi anni, i valori di crescita più bassi tra tutti i maggiori Paesi industriali, nonostante abbia registrato una crescita (tra le più elevate), in particolare nel '95, degli investimenti in macchinari e attrezzature; sintomo quest'ultimo della propensione delle imprese italiane verso investimenti di profilo tradizionale, a basso contenuto di IT: contrariamente ad USA ed ai Paesi più avanzati.

Il problema dell'occupazione

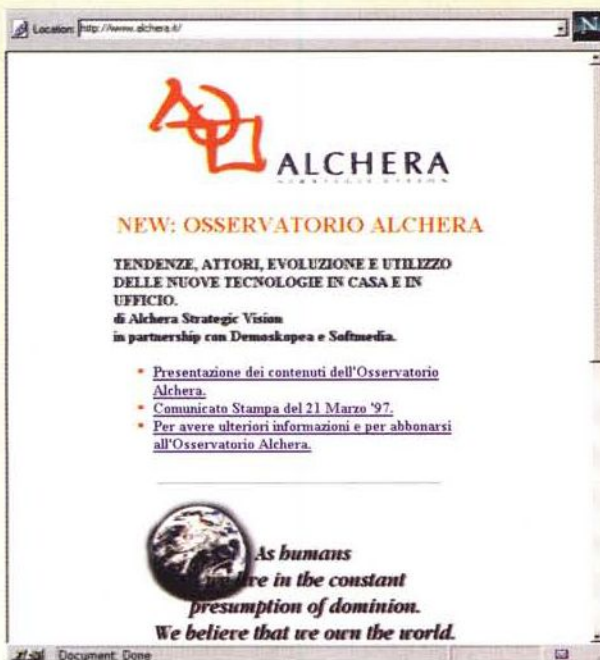
Il documento esamina tutti gli aspetti dello sviluppo della società dell'informazione, con particolare attenzione alle piccole e medie imprese e alla pubblica amministrazione (con il piano triennale e il progetto della unitaria). Naturalmente l'occupazione è il problema più importante, che viene introdotto così:

Il settore ICT ha tratti contraddittori sul piano occupazionale: mentre il downsizing riduce il fabbisogno di manodopera per unità di prodotto, lo schiudersi di nuovi mercati e servizi apre opportunità aggiuntive di lavoro anche se con mix professionali diversi: si assisterà al passaggio da una manodopera tradizionale a nuove professionalità

funzionali allo sviluppo delle reti, dei servizi e della multimedialità.
Peraltro nell'ultimo periodo gli aspetti occupazionali sono stati segnati da fattori negativi conseguenti alla diminuzione degli investimenti legati all'installazione e manutenzione degli impianti tradizionali di telecomunicazione, dal declino delle attività manifatturiere in senso stretto e dalla ridotta crescita del mercato informatico.
Dall'insieme delle azioni per lo sviluppo della Società dell'informazione potranno derivare effetti positivi sull'occupazione solo se, avviate queste misure, si terrà in dovuto conto una specifica politica attiva per il lavoro: l'obiettivo da perseguire è la crescita e non la difesa dell'occupazione nel settore ICT.
E' necessario allora, nell'ambito delle politiche industriali, considerare con attenzione anche gli aspetti occupazionali. In questa direzione si stanno muovendo i principali paesi a più alto sviluppo economico. Stati Uniti, Canada, Giappone, Gran Bretagna, Francia hanno messo a punto a questo scopo specifici progetti.
Il nostro Paese, se vuole confrontarsi con i paesi più avanzati, dovrà quindi trovare soluzioni efficaci anche per l'occupazione.
Ci si dovrà muovere di là delle logiche di puro riequilibrio a breve tra costi e ricavi delle singole imprese che, senza una visione di recupero di competitività sul lungo periodo di tutto il settore, porterebbero ad un generale impoverimento delle competenze e ad una perdita ulteriore di competitività.
Qui si vedono i pregi e i limiti del documento: da una parte c'è la consapevolezza del valore innovativo e propulsivo dello sviluppo della società dell'informazione, dall'altra ci sono tutte le cautele, le mezze ammissioni, le contraddizioni di una politica che non sa porsi alti obiettivi, ma si barcamena in mediazioni, in distinguo, in prudenti ammissioni.
Lo scenario è visto in tutti i suoi aspetti più importanti dal punto di vista economico e occupazionale, dalla domanda di prodotti e servizi agli aspetti della formazione e della ricerca.
Un allegato si intitola "Possibili proposte di emen-

Internet: ma quanti siamo?

"Mercato residenziale debole: 600.000 utenti, 150.000 paganti": così l'Associazione Italiana Internet Providers (AIIP) fotografava la situazione italiana alla metà dello scorso mese di febbraio. Due mesi dopo le cifre cambiano, e non di poco. Afferma infatti l'Osservatorio Alchera, in un ponderoso studio: "Particolarmente eclatanti i dati relativi all'area home. Lo screening effettuato su un campione di 10.000 persone, rappresentative della popolazione adulta sopra i 14 anni, evidenzia infatti che oggi a possedere e utilizzare un pc a casa è il 14% della popolazione contro il 7% dello scorso anno. Cresce inoltre sensibilmente la percentuale delle persone che si collegano a Internet, che passa dall'1,2% al 2,9%. Questo, tradotto in cifre, significa che gli utenti, da non confondere con gli abbonati, sono passati da 584.000 a 1.337.000 circa. Un dato che tiene conto dei collegamenti effettuati da casa, dall'ufficio e dalle Università".
Il "boom" è dunque incominciato sul serio? Le note pessimistiche pubblicate solo due mesi fa in queste pagine erano sbagliate?
Non è facile dare una risposta, anche perché tra le cifre fornite dai provider e quelle dell'Osservatorio c'è una diversa aggregazione dei dati, soprattutto perché i primi non considerano - giustamente - le utenze universitarie e aziendali nel mercato "home", e parlano di "abbonati" e non tengono conto di chi utilizza un abbonamento altrui. E' possibile allora che la cifra complessiva di oltre 1.337.000 utenti sia attendibile, ma sarebbe anche opportuno distinguere tra chi fa un uso regolare di Internet e chi si presenta saltuariamente e per un periodo limitato, magari perché ha ricevuto in omaggio un abbonamento di prova.
Che una certa crescita sia in corso è fuori discussione e risulta anche dai dati dell'AIIP, e riguarda soprattutto le utenze "business". Ma dire che siamo sulla strada dei paesi telematicamente più evoluti sembra ancora piuttosto azzardato.

L'osservatorio Alchera è alla URL http://www.alchera.it

Cablatura, avanti tutta!

E' ormai uno spettacolo comune in molte città italiane: arriva una squadra di operai che aprono una stretta trincea nella sede stradale, poi fanno passare dei tubi corrugati di plastica blu, un paio di giorni è sembra tutto finito. Invece, qualche tempo dopo, arriva un'altra squadra con una grossa bobina di cavo in fibra ottica, che in un batter d'occhio viene infilato da un tombino all'altro. Intanto agli abitanti delle zone interessate arriva una comunicazione firmata Telecom, che chiede il permesso di aprire le canalizzazioni all'interno dei condomini per arrivare in ogni appartamento con una scatola terminale. Arrivano, mettono i cavi, richiudono e ripuliscono tutto a dovere: il futuro è pronto.
Il realtà sembra che il progetto di cablatura di una parte del territorio nazionale, il "piano Socrate", sia in ritardo sui tempi previsti all'inizio e che non sia vicino il momento in cui una parte significativa della popolazione potrà ricevere qualcosa via cavo. E se manca l'utenza non ha senso proporre i servizi. Già, ma quali servizi? Il problema più difficile da risolvere in questo momento è proprio capire chi-è-disposto-a-pagare-quanto-per-che-cosa. Le esperienze straniere non aiutano. Pare certo solo che il telefono continuerà a funzionare per molti anni ancora sul caro vecchio "doppino" bianco e rosso, che vivrà accanto al cavo coassiale o a fibra ottica. Su questo vedremo prima di tutto qualche canale televisivo e i soliti snob metteranno anche il videotelefono. Un altro servizio che potrebbe essere disponibile fin dall'inizio è Internet a larga banda e quindi abbastanza veloce. E su Internet decolleranno, con ogni probabilità, i nuovi servizi interattivi.
Approfondiremo il problema nei prossimi mesi.

damento alla normativa di incentivazione" e costituisce di fatto la "ricetta" ministeriale per attuare le indicazioni del documento. Ma basta riflettere un attimo sui due titoli per capire che si tratta dei soliti pannicelli caldi, che ci si muove nell'ottica del breve periodo, del non scontentare nessuno.

Manca il piano d'insieme

I due titoli, dunque: "Linee di politica industriale nel settore dell'informatica e delle telecomunicazioni" e "Possibili proposte di emendamento alla normativa di incentivazione". Sono la chiara indicazione di come il documento è nato e degli obiettivi che si propone: allentare la tensione sindacale con modesti interventi normativi. Non è solo di questo che l'Italia ha bisogno. Occorre un piano d'insieme, del quale le "linee di politica industriale" e le "possibili proposte di emendamento" possono essere una parte anche rilevante. Un piano che comprenda anche i problemi delle telecomunicazioni e dell'informazione (affrontati in misura assolutamente inadeguata dai disegni di legge del ministro Maccanico), il grande progetto per la scuola del ministro Berlinguer, il diritto all'informazione per tutti i cittadini, compreso l'accesso ai testi di legge, del quale si parla nelle pagine che seguono.

Se si pensa di risolvere questo colossale insieme di problemi con "possibili proposte di emendamento", non si andrà lontano. Alle grandi sfide non si può rispondere con gli emendamenti, servono progetti globali. Occorrono leggi nuove, cioè innovative, proiettate al futuro. Insomma, un "progetto per l'Italia nella società dell'informazione", come ho scritto un anno fa.
Occorre soprattutto dare agli italiani un segnale chiaro e preciso del cambiamento, spiegare, per esempio, perché si buttano all'aria le strade delle città per far passare i cavi in fibra ottica. Viene da ridere quando si legge che Berlusconi vorrebbe che una delle sue reti continuasse a trasmettere sulle frequenze terrestri per altri sei anni, e che questo è il problema che ha fatto inceppare la riforma del sistema televisivo. La gente si è stancata della televisione commerciale di oggi, come dimostrano i dati degli ascolti, aspetta qualcosa di nuovo. Che potrà venire solo dalla Rete, cioè dall'evoluzione di Internet e della sua convergenza con gli altri media. Forse tra sei anni saremo stufi anche di Internet - chi può dirlo? - ma pensare di superare la soglia del millennio con questo telecomando in mano è inconcepibile.
Mettetevi al lavoro, signori ministri, dateci un progetto serio per preparare un futuro credibile per i nostri figli. Possibilmente scritto in buon italiano, e non in sindacalese-burocratese-aziendalese.

Le leggi su Internet, un problema da risolvere

L'ignoranza della legge accusa il legislatore

La Gazzetta Ufficiale è su Internet. Ma non per opera del suo editore: due giovani si sono fatti carico di un obbligo che compete allo Stato. E' incredibile come in Italia la legge sia sempre meno accessibile ai cittadini, e non solo per un problema di diffusione. A che servono i computer?

di Manlio Cammarata

E' un chiodo fisso e continuerò a batterlo fino a quando sarà entrato nella testa di chi ha il potere di decidere: i testi delle leggi italiane devono essere a disposizione dei cittadini anche su Internet. Il tema ha occupato molte volte le pagine di questa rivista.

Recentemente in occasione della presentazione del Web parlamentare (MCmicrocomputer n. 170, febbraio '97) e prima sul n. 157 (dicembre '95) a proposito del Poligrafico dello Stato; ancora sul n. 156 (novembre '95) sull'informazione parlamentare, sul n. 155 (ottobre '95) con "Thomas non abita qui", fino a risalire al n. 121 (del lontano settembre '92), dove si parlava del Centro elettronico di documentazione della Suprema Corte di Cassazione.

Quell'articolo si chiudeva così: *Oggi non si può chiedere agli utenti di interrogare una banca di dati con le stesse procedure di vent'anni fa. D'accordo, la materia è molto complessa, ma le interfacce "amichevoli" sono nate proprio per questo. E possono servire anche a migliorare i rapporti tra le istituzioni, come la Giustizia, e tutti i cittadini-utenti. Perché chiudere in una torre gli specialisti con le loro conoscenze? Anche il* quisque de populo *può aver bisogno di andare alla ricerca di una norma. Perché non fare in modo che sia anche alla sua portata?*

Dopo quasi cinque anni la domanda è rimasta la stessa. Ma in questo periodo molte cose sono cambiate nel mondo delle tecnologie, siamo entrati nella "società dell'informazione" ed è nato il World Wide Web, che ha determinato in tutto il mondo lo sviluppo di Internet ai livelli che conosciamo. Si può amare Internet o detestarla, si può ritenere che il suo uso sia facile o difficile, ma un punto è indiscutibile: la Rete è lo strumento che mette a disposizione la più grande quantità di informazioni al maggior numero di persone, nel modo più accessibile. Perché è vero che per cercare le informazioni su Internet bisogna imparare a compiere un certo numero di operazioni (che non sempre sono intuitive per chi ha più di vent'anni), è vero che occorrono un PC, un modem e un contratto di abbonamento, ma è vero che anche per imparare a leggere occorre un lungo tirocinio (un anno di scuola!) e che per procurarsi i documenti cartacei a volte occorre girare il mondo, attendere giorni o settimane e spendere cifre non indifferenti.

La home page della Corte di Cassazione: non c'è nemmeno il "domain name". La URL è http://193.43.143.20.

Fate una prova: cercate di procurarvi il testo di una legge attualissima, la 675/96 sulla protezione dei dati personali. Prima di tutto dovrete scoprire in che luogo, nella vostra città, si vende la Gazzetta Ufficiale, poi dovrete andarci per sentirvi chiedere: in che numero è stata pubblicata? Se non lo sapete, e probabilmente non lo sapete, dovrete sfogliare un bel po' di fascicoli, magari senza trovarla, perché è in un "supplemento ordinario" e non nel corpo principale. E poi sperate che sia disponibile, per non dover ritornare dopo qualche giorno.
Ora provate con una ricerca su Internet, come ho fatto io con "AltaVista". Con le prime parole del titolo "tutela delle persone e di altri soggetti" ho impiegato due minuti, con l'espressione "legge 675/96", quaranta secondi; solo la ricerca con la vaga formula "protezione dei dati personali" ha richiesto quasi cinque minuti di "navigazione", che però mi hanno offerto una serie di informazioni sulle origini della legge, il testo della direttiva europea e altri interessanti documenti. Cinque minuti e poche centinaia di lire di spesa, meno del costo di un numero della Gazzetta, e senza alzarmi dalla sedia!

Centocinquantamila leggi

Certo, la ricerca è stata possibile perché la 675/96 è una legge recente, di grande attualità e molto importante per chi opera con Internet. Ma le leggi in vigore in Italia sono una quantità enorme, al punto che nessuno sa quante siano. C'è chi dice cento, chi centocinquantamila, qualcuno ipotizza addirittura duecentomila, e molte risalgono al secolo scorso (in alcuni casi al 1700, come una norma, ancora in vigore, sulle cave di marmo di Carrara!).

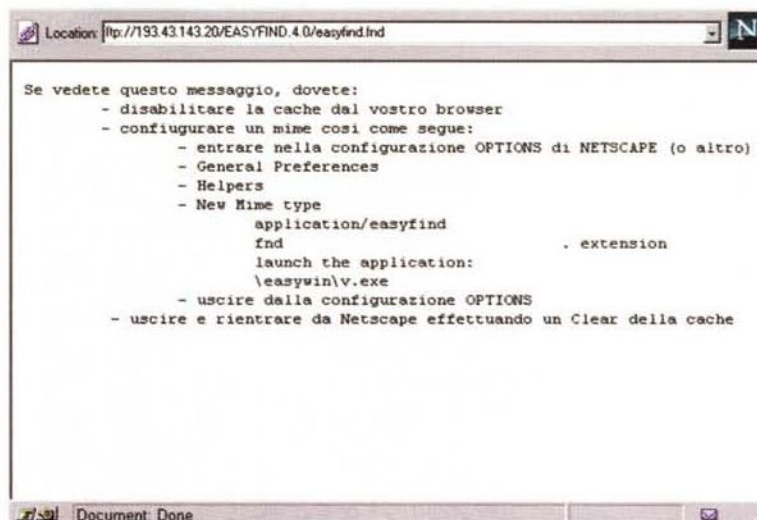
Si dice che il cittadino italiano è obbligato a conoscere la legge e si cita l'adagio latino *ignorantia legis non excusat*. Il che è vero fino a un certo punto, perché solo l'ignoranza della legge penale non è ammessa (articolo 5 del codice penale, e come la mettiamo con tutte le altre?), e persino una sentenza della Corte Costituzionale ha riconosciuto nel 1988 la parziale incostituzionalità di questo articolo, perché non considera l'ignoranza "inevitabile". A ben guardare, nell'attuale situazione italiana l'ignoranza della legge da parte del cittadino deve essere considerata un fatto normale,

Internet e il diritto all'informazione

Il diritto del cittadino di conoscere e di capire la legge è solo un aspetto, importante, di un diritto più ampio: il diritto di essere informato. E' necessario mettere bene a fuoco il concetto di "diritto all'informazione", perché esso è alla base non solo del principio della democrazia in senso generale, ma soprattutto alla luce di quella forma nascente di struttura sociale che spesso chiamiamo "democrazia elettronica".
Il diritto all'informazione non è un'astrazione o un'invenzione recente, perché è chiaramente espresso dalla "Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo" adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 10 dicembre 1948. Recita infatti l'art. 19: *Ogni individuo ha il diritto alla libertà di opinione e di espressione, incluso il diritto di non essere molestato per la propria opinione e quello di cercare, ricevere e diffondere informazioni e idee attraverso ogni mezzo e senza riguardo a frontiere.* E' significativo il fatto che questo articolo sia preceduto da quello che sancisce *la libertà di pensiero, coscienza e religione* e sia seguito da quelli che sanciscono le libertà di riunione e di associazione e i diritti politici (*Ogni individuo ha diritto di partecipare al governo del proprio Paese, sia direttamente, sia attraverso rappresentanti liberamente scelti... La volontà popolare è fondamento dell'autorità di governo*). La libertà di informazione, attiva e passiva, è dunque il cardine tra la libertà di pensiero e la partecipazione democratica: non vi può essere la prima senza la seconda, e ambedue si realizzano attraverso la libertà di esprimere le proprie opinioni e di cercare, ricevere e diffondere informazioni.
Sembra un principio assolutamente ovvio, ma per qualcuno non è così. Infatti la nostra Costituzione, che pure è nata nello stesso clima politico e culturale della Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo (la precede di un anno esatto), adotta una formula più limitata: *Tutti hanno diritto di manifestare liberamente il proprio pensiero con la parola, lo scritto e ogni altro mezzo di diffusione.* Nessun cenno alla libertà "complementare" di conoscere le opinioni degli altri, oltre che di ricevere informazioni in generale. La questione è delicata, se si considera con attenzione l'ultima frase dell'art. 19 della Dichiarazione: *cercare, ricevere e diffondere informazioni e idee attraverso ogni mezzo e senza riguardo a frontiere.* E', con quasi mezzo secolo di anticipo, la descrizione di Internet!
Ora andiamo a vedere le diverse leggi che hanno regolato la comunicazione e l'informazione in Italia dalla Costituzione a oggi: dalla legge sulla stampa del 1948 (ancora in vigore), alla "Mammì" del '90, fino a disegni di legge in discussione al Parlamento dall'estate dell'anno scorso: la ragione di fondo è sempre la stessa, la libertà di comunicare, e il fine è quello di assicurare (a parole) la parità di condizioni tra i soggetti che comunicano. La parità di diritti dei soggetti che ricevono la comunicazione è sostituita da un suo sottoprodotto, il "servizio universale", che consiste nell'obbligo di fornire a tutti un livello minimo di servizio. C'è una bella differenza tra assicurare a tutti gli stessi diritti e preoccuparsi che nessuno sia escluso del tutto da un numero limitato di possibilità di comunicare!
Può essere interessante anche un confronto tra la nostra legge 241/90 e l'equivalente americano. La 241, nel ridisegnare il procedimento amministrativo, ha sancito il diritto del cittadino di accedere ai documenti che lo riguardano, ma queste disposizioni sono spesso inapplicate, con i pretesti più svariati. Negli USA è stato emanato, nel lontano 1966, il *FOIA, Freedom Of Information Act* (legge sulla libertà di informazione, il titolo dice tutto) che impone a tutte le pubbliche amministrazioni una serie di regole per fare in modo che "ogni persona possa sapere come opera il Governo federale". La legge è stata emendata, adeguandola ai tempi, nel '74 e nell'86. L'anno scorso è stata ancora aggiornata, con regole sull'accesso ai documenti elettronici, e ora si chiama *Electronic Freedom Of Information Act (E-FOIA)*. Il Freedom Of Information Act "ha portato alla scoperta di sprechi, frodi, abusi e malversazioni nel Governo federale", si legge testualmente negli atti parlamentari (http://www.citizen.org/public_citizen/litigation/foic/efoia.html). Possiamo dire qualcosa di simile per la 241?

perché nessuno si preoccupa di mettere il testo delle norme alla portata di tutti.
Il problema che il legislatore italiano deve porsi - subito - non è "se" sia necessario od opportuno mettere i testi delle leggi a disposizione dei cittadini su Internet, ma "chi e come" deve farlo. Questa premessa è opportuna, perché c'è ancora chi dubita e discute dell'opportunità di fornire questo tipo di informazione (si veda l'intervista al direttore del CED della Cassazione pubblicata in queste pagine). La questione è inconsistente, come dimostrerò tra poco.
Dunque "chi" deve pubblicare le leggi italiane su Internet, o per essere più precisi, sul World Wide Web? La domanda non è da poco. Infatti per pubblicare le leggi su un sito della Rete è necessario che esse siano in formato digitale. L'editore istituzionale, che è l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, dispone dei testi in formato digitale solo a partire dalla seconda metà degli anni '80 e non può quindi soddisfare le richieste di testi precedenti. Ma questi sono negli archivi della Cassazione, in particolare il LEXPRE, che contiene quasi mezzo milione di documenti, a partire dagli inizi di questo secolo. Unendo le banche dati del Poligrafico e della Cassazione si dovrebbe avere a disposizione buona parte della legislazione vigente. Attenzione: "unire gli archivi" non vuol dire che i due enti debbano passarsi nastri o cose del genere, perché stiamo parlando di Internet, e quindi basta un solo "motore di ricerca" che vada a pescare il documento richiesto nell'archivio che lo contiene, dovunque si trovi.
Poligrafico e Corte di Cassazione non solo i soli depositari dei testi delle leggi: ci sono anche i sistemi informativi parlamentari, che dispongono dei testi approvati in via definitiva: un archivio per ogni Camera, ciascuno con i provvedimenti che hanno concluso il loro cammino presso quel ramo del Parlamento. Ma anche qui l'unificazione della ricerca è semplice, dal punto di vista tecnico, i documenti possono restare dove sono, basta che siano "in rete". Il vero problema è un altro: tutti gli archivi citati sono stati impostati molti anni fa, su sistemi informativi disegnati intorno ai vecchi "mainframe" e con procedure di archiviazione e ricerca da specialisti in camice bianco. Le interrogazioni, anche quando si accede con un moderno *browser* da Internet, vanno fatte in "emulazione di terminale IBM 3270": cioè si deve caricare un software che trasforma il più potente dei Pentium in una caffettiera e poi si procede per "stringhe di comando" - sequenze astruse da imparare a memoria - o con l'uso dei tasti funzione (l'emulatore di terminale ridefinisce anche la tastiera...). E' evidente che rendere possibile l'accesso gratuito via Internet con le vecchie procedure non ha senso, è necessario che i testi siano in formato HTML, come tutto ciò che si muove sul World Wide Web. Per fortuna oggi è possibile realizzare, con uno sforzo abbastanza modesto, uno o più programmi che procedano automaticamente alla conversione del formato dei testi e delle relative indicizzazioni; per i sistemi di ricerca non c'è problema, basta personalizzare uno dei tanti "motori" disponibili sul mercato.

Non è un problema tecnico

Qualcuno dirà che questa è una visione semplicistica dei problemi, che la realtà è molto più complessa. Tanto per incominciare, nell'ordinamento italiano ci sono altre categorie di atti normativi che non sono "leggi dello Stato", dalle circolari ministeriali alle leggi regionali, alle deliberazioni dei consigli comunali, senza dimenticare la legislazione europea, le norme tecniche e via enumerando. In realtà quello che occorre è stabilire un principio e un metodo per pubblicare i testi normativi sul WWW, il resto viene da sé.
Proviamo a immaginare come. Una legge potrebbe stabilire che ogni pubblica amministrazione che emana atti normativi deve pubblicarli sul proprio Web. Che tutte le pubbliche amministrazioni debbano avere, nel giro di pochi anni, un proprio sito sulla Rete discende dal progetto della rete unitaria della pubblica amministrazione, e quindi per questa parte il problema è già risolto, almeno in linea di principio. E chi conosce Internet ha già capito che è già risolto tutto: perché basta istituire un sito (o utilizzarne uno esistente) con un motore di ricerca che vada a pescare nella rete unitaria della pubblica amministrazione, per avere a disposizione in pochi secondi qualsiasi norma di emanazione recente. Con possibilità di *query* per titolo, o per numero o per data del provvedimento, o a testo libero, anche con gli operatori "and", "not", "or" e "near". Provare per credere: ho già fatto l'esempio della ricerca della legge sulla protezione dei dati personali e posso aggiungere che nel pomeriggio del 2 aprile ho impiegato meno di mezzo minuto, sempre con AltaVista, per procurarmi il testo in italiano della Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo, della quale scriverò tra poco.

"Easy Find" dovrebbe essere il "cerca facile" negli archivi della Cassazione. Così facile che, solo per incominciare, è necessario riconfigurare il browser...

Alla URL http://www.powerlink.it/minerva si trovano le leggi italiane, ma a pagamento.

Dunque il problema tecnico è facilmente risolvibile. Resta il problema "politico", cioè la volontà di compiere questo passo fondamentale per l'applicazione della democrazia e quindi emanare le disposizioni opportune. Francesco Brugaletta, magistrato del TAR di Catania, scrive nel suo ultimo intervento al Forum multimediale "La società dell'informazione" (http://www.mclink.it/inforum/brugal4.htm), che suggerisco a tutti di leggere: *Per raggiungere l'obiettivo della maggiore diffusione possibile delle norme (primarie e secondarie) non par dubbio che debbano essere utilizzati tutti gli strumenti messi a disposizione dalle innovazioni e dalle scoperte tecnologiche. Una certa consapevolezza di tale necessità la ebbe anche il legislatore italiano quando con la legge 11 dicembre 1984 n. 839 all'art. 11 così dispose: "L'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato assicura la più ampia e rapida diffusione della Gazzetta Ufficiale nell'intero territorio italiano, avvalendosi anche dei mezzi di distribuzione dei giornali. La Gazzetta Ufficiale è posta in vendita in ogni capoluogo di provincia non oltre il giorno successivo a quello in cui essa è pubblicata. La pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale delle leggi e degli atti di maggiore importanza è comunicata attraverso i notiziari radiotelevisivi [...]". Parrebbe già da subito possibile, auspicabile e financo doverosa, la diffusione del contenuto della Gazzetta Ufficiale attraverso una via telematica accessibile gratuitamente a tutti [...]. Ma anche ove, per raggiungere tale fine, si ritenesse necessario un intervento esplicito del legislatore, basterebbe alla bisogna un semplice aggiornamento della predetta legge 11 dicembre 1984 n. 839 con l'aggiunta al primo comma dell'art. 11 della seguente frase: "e delle reti telematiche di dominio pubblico" tra l'ultima parola "giornali" e il punto finale. Il nuovo testo diverrebbe, a questo punto, il seguente: "L'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato assicura la più ampia e rapida diffusione della gazzetta ufficiale nell'intero territorio italiano, avvalendosi anche dei mezzi di distribuzione dei giornali e delle reti telematiche di dominio pubblico".*

Leggi comprensibili, grazie al computer

Resta un altro punto importante, che in realtà è solo un aspetto della questione di fondo della conoscenza della legge da parte dei cittadini: i testi delle norme spesso non sono facilmente comprensibili dall'uomo della strada, anzi, in molti casi sono assolutamente oscuri e mettono in difficoltà anche i giuristi più esperti. Si aggiunga che, come osserva nell'intervista Renato Borruso, per capire se una norma può essere applicata a un caso concreto bisogna consultare anche la giurisprudenza e la dottrina, cioè vedere come è stata interpretata dai giudici e come è stata commentata dai "giureconsulti". Ma il primo passo dovrebbe essere la scrittura delle leggi in una forma comprensibile.

I motivi principali dell'incomprensibilità delle leggi sono due: il modo in cui le leggi vengono scritte, cioè quella che possiamo chiamare "ingegneria legislativa" e il linguaggio adoperato. Si tratta di due problemi profondi, che oggi le tecnologie dell'informazione possono aiutare a risolvere. Al primo punto c'è il metodo di produzione legislativa, che procede per aggiunte e sovrapposizioni: si parte da una proposta, che viene discussa ed elaborata sulla base di "emendamenti", cioè di aggiunte e modifiche al testo iniziale. Anche se un parlamentare vuole un effetto opposto a quello previsto dalla norma in discussione, non presenta un nuovo testo, ma una modifica al testo di partenza. Se questa modifica viene accettata, spesso sono necessarie altre variazioni, che si traducono in ulteriori emendamenti. In pratica si toglie pochissimo e si aggiunge molto, con il risultato di costruire norme molto complesse, piene di negazioni a catena, di proposizioni seguite da eccezioni, poi dalle eccezioni alle eccezioni, arrivando ai

Rodotà garante della riservatezza

Entra in vigore in questi giorni la legge sulla protezione dei dati personali. Il Parlamento ha nominato i quattro componenti dell'ufficio del Garante, che sono il professor Giuseppe Santaniello, il professor Ugo De Siervo, l'ingegner Claudio Manganelli e il professor Stefano Rodotà. Quest'ultimo è stato eletto alla presidenza dell'organismo, e non poteva essere fatta una scelta migliore. Rodotà, ordinario di diritto civile alla Sapienza di Roma, è un esperto di fama internazionale nei problemi dei diritti umani nella società tecnologica.

E' importantissimo il suo intervento sui problemi della regolamentazione di Internet sull'ultimo numero della rivista Teléma, riportato anche sul sito della *Repubblica* alla URL http://www.repubblica.it/internet/rodota/rodota/rodota.htm

guazzabugli legislativi che conosciamo tutti. Se si procedesse, invece, con il procedimento della *flow-chart*, ben noto agli informatici, i testi risulterebbero molto più lineari.
Un altro problema è dato dalle sovrapposizioni di norme e dalle abrogazioni esplicite o implicite di norme preesistenti (questo è uno degli aspetti più critici, perché spesso non si riesce a capire se una norma è in vigore o è stata abrogata da una successiva). Se ci fosse un ipertesto dell'ordinamento giuridico italiano, sarebbe semplice avere sotto controllo la situazione e porre un segnale (un *flag* per gli informatici) sulle norme abrogate o modificate. Il "testo vigente" si formerebbe automaticamente grazie ai legami ipertestuali. Si dirà che un ipertesto delle leggi italiane sarebbe un'opera di proporzioni gigantesche. Ebbene, grazie allo schema HTML non è un'impresa impossibile come appare se si pensa di realizzarla con le vecchie procedure ancora in uso nelle banche dati esistenti, o con improbabili applicazioni di intelligenza artificiale: per chi ancora non lo sapesse, HTML significa appunto *Hyper Text Markup Language* ed è fondato sulla "marcatura" delle informazioni che devono essere collegate ad altre informazioni.
Un esempio molto semplice: se in un articolo della legge X c'è scritto "questo comma sostituisce l'art. Y della legge Z", basta contrassegnare questa indicazione per far sì che il sistema informatico, opportunamente istruito in precedenza, vada a cercare la norma richiamata e addirittura inserisca automaticamente nella legge Z l'avvertenza che è stata modificata dalla legge X!
Tutto questo però richiama un altro aspetto dell'ingegneria legislativa italica: l'abitudine di indicare le norme in maniera criptica, sulla base di numeri e di date, invece che con una definizione immediatamente comprensibile. Questo è probabilmente il frutto di una cultura che continua a vedere i cittadini come sudditi da tenere il più possibile all'oscuro delle decisioni del principe, riservando la comprensione delle leggi a pochi eletti. Un esempio, tratto ancora una volta dalla legge sui dati personali: l'art. 4 dice che la legge *non si applica al trattamento di dati personali effettuato: a) dal Centro elaborazione dati di cui all'articolo 8 della legge 1. aprile 1981, n. 121...* Che significa? Il curioso va a cercare la legge n. 121/81 e sobbalza: è quella che istituisce la banca dati del Ministero dell'Interno! Possibile? La legge sulla protezione della riservatezza non si applica al primo archivio che dovrebbe esserle soggetto? Proviamo a immaginare quale effetto farebbe la dizione "in chiaro": *Questa legge non si applica alla banca dati del Ministero dell'Interno.* Tutti si opporrebbero. E' vero che l'ultimo comma nega il primo con una serie di eccezioni, tutte nel solito linguaggio criptico, ma sarebbe più chiaro - e onesto - scrivere: *Questa legge si applica anche alla banca dati del Ministero dell'Interno, con l'eccezione della comunicazione all'interessato, eccetera eccetera.*
Poi c'è l'aspetto del linguaggio. Burocrati e giuristi fanno a gara nell'inventare le formule più

La Gazzetta Ufficiale è gratis (dovrebbe pagare la pubblicità) su STING. La URL è http://sting.uhuru.it

astruse, nell'usare le espressioni meno comuni, le parole più incomprensibili, fino a stravolgere il significato delle parole stesse. Un esempio per tutti: *obliterare*. L'antico verbo è stato riesumato per indicare l'operazione che un viaggiatore deve compiere per convalidare il biglietto prima di salire in treno o appena salito su un autobus. Ma il bello è che "obliterare" significa "annullare": se annullo il mio biglietto prima del viaggio, esso non vale più!
E' necessario rendere le leggi comprensibili ai cittadini, anche per far cadere la scusa di chi dice: "anche se le mettessimo su Internet, nessuno le capirebbe". Prima di tutto sarebbe opportuno dotarle di titoli in chiaro, come fanno, per esempio, gli americani. Che, nel primo articolo di una legge scrivono: "questa legge può essere indicata come la legge su...". Per non parlare dei tedeschi, i soliti pignoli, che prescrivono addirittura l'abbreviazione: all'art. 1 della nuova proposta di legge sui servizi di telecomunicazioni, che si chiama appunto "Legge sull'utilizzo dei servizi di telecomunicazioni" c'è l'aggiunta del nome abbreviato (Teledienstgesetz) e della sigla: TDG (http://www.iid.de/rahmen/iukdg_1.html).
Il computer può aiutare anche a migliorare il linguaggio normativo. Può indicare i sinonimi ed evitare che si usino espressioni diverse per indicare gli stessi concetti, e le stesse espressioni per concetti diversi, può suggerire parole comuni al posto di quelle arcane, arcaiche o addirittura stravaganti che oggi vengono troppo spesso adoperate, può correggere l'ortografia e la sintassi, come sa chi sfrutta a fondo le possibilità di qualsiasi buon elaboratore di testi commerciale su qualsiasi personal computer. Può costringere giuristi, politici e burocrati a usare il linguaggio di tutti i giorni, sostituendo i terribili "all'uopo", "in ordine a..." e via discorrendo, con le espressioni correnti. Su questo aspetto il Dipartimento della funzione pubblica ha emanato regolamenti e circolari, distribuito software e istruzioni. Per ora senza risultato.

Borruso: se la legge fosse un software

Renato Borruso, presidente di sezione della Cassazione, è uno dei "padri fondatori" dell'informatica giuridica in Italia, e in particolare del CED (Centro Elettronico di Documentazione) della Suprema Corte. Oggi è il nuovo direttore della struttura informatica, alla cui fondazione contribuì attivamente negli anni '60. Dopo trent'anni, alle soglie della "società dell'informazione", forse ci si può aspettare qualche cambiamento...

Presidente Borruso, un antico adagio afferma: "ignorantia legis non excusat". L'articolo 5 del codice penale dice che "Nessuno può invocare a propria scusa l'ignoranza della legge penale". Ma come fa il cittadino qualsiasi a conoscere la legge, a orientarsi tra le cento o centocinquantamila norme che costituiscono il nostro ordinamento? La Gazzetta Ufficiale non si trova dovunque, e anche se si trova non si sa come cercarvi le disposizioni che interessano. Qui siamo nel grande archivio delle leggi italiane, ma non è accessibile a tutti...

Oggi le leggi sono ricercabili anche attraverso il sistema Italgiure Find, gestito dal Centro elettronico di documentazione della Cassazione. Purtroppo è un sistema a pagamento, però è a disposizione di tutti. Quindi chiunque può collegarsi con il nostro centro e consultare la legge.

Chiunque... un momento! Chiunque stipuli una convenzione con il Ministero di Grazia e Giustizia, sottoponendosi a una complicata trafila burocratica e sborsi una cifra non indifferente.

C'è tutto un sistema di tariffe diverse, adesso è inutile entrare nel dettaglio, anche perché credo che il sistema presto sarà rivisto: speriamo che sia consentito quantomeno alle università e agli studenti delle facoltà giuridiche di accedere gratuitamente a queste nostre banche dati. Lei ha detto bene: il cittadino, che ha il dovere e il diritto di conoscere la legge, deve avere un mezzo. Basta ricordare nella storia dell'antica Roma l'importanza delle dodici tavole affisse nel Foro: in fondo non c'è niente di sostanzialmente nuovo, se si pensa al Centro elettronico di documentazione giuridica. Esso consente la ricerca non solo delle leggi, ma anche della giurisprudenza e della dottrina. Infatti oggi le leggi non sono una fonte sufficiente, la legge ha bisogno di essere interpretata dalla giurisprudenza, di essere commentata dalla dottrina, è una triade ormai indissociabile in un ordinamento giuridico divenuto molto complesso.

Certo. Ma c'è una differenza tra le dodici tavole e il CED della Cassazione: le prime erano alla portata di chiunque sapesse leggere, senza costi e senza burocrazia. E' vero che il solo testo della legge spesso non basta, ma questo è un difetto della legislazione. Il dato giuridico di base, la norma nuda e cruda dovrebbe essere sempre accessibile al cittadino. Lei dice che il CED è a disposizione di chiunque. Però ci sono di mezzo non solo i costi e la burocrazia, ma anche le difficoltà di interrogazione: occorre un corso di alcuni giorni per usare l'Italgiure Find, quando sarebbe tecnicamente possibile rendere tutto facile e immediato, con i protocolli di Internet. Un abbonamento a Internet costa in Italia al privato cittadino due o trecentomila lire l'anno e apre uno sterminato universo di informazioni, comprese le leggi di altri paesi. L'abbonamento al CED costa due milioni l'anno e se non ti metti a studiare a fondo il sistema non ne vieni a capo!

Ma anche altrove, anche in America, per quello che mi risulta, la ricerca delle leggi implica capacità di ricerca notevole e non è quindi alla portata del "quisque de populo". E' alla portata dell'avvocato, o comunque della persona di buona cultura.

Distinguiamo tra gli aspetti giuridici e gli aspetti tecnici della ricerca. Se a me serve semplicemente il testo di una norma, con i sistemi di ricerca attuali disponibili su Internet è questione di attimi, le procedure si imparano in pochi minuti.

A me sembra che la ricerca su Internet sia una ricerca banale, basata su pochi dati fissi, quali un numero, un nome proprio o un toponimo, il più delle volte da ricercare semplicemente in AND. Ora, mi creda, sono trent'anni che mi occupo di ricerche di documentazione giuridica attraverso il computer. La ricerca della documentazione giuridica è - come ho già accennato - qualcosa di molto complesso, nient'affatto meccanico, ed esige doti particolari: innanzitutto la fantasia, oltre che la cultura e poi tutta una capacità manovriera, perché altrimenti lei viene soffocato da due nemici, che sono i nemici della ricerca fatta sui testi in linguaggio libero: il silenzio e il rumore. Il silenzio si estrinseca nel fatto che i documenti che dovevano essere selezionati non lo sono stati o non lo sono stati tutti sicché è compromessa la completezza della ricerca. L'altro inconveniente è il rumore, nel senso che insieme ai documenti pertinenti vengono fuori anche i documenti "impertinenti". Qualche volta questi documenti "impertinenti" (cioè che non interessano affatto il ricercatore) sono tali e tanti da creare un disturbo veramente intollerabile per la cernita dei documenti utili.

Questo vale per qualsiasi tipo di ricerca.

Sì, però per la ricerca giuridica la difficoltà è maggiore, perché la legge è un'astrazione, nella legge non ci sono le fattispecie concrete. Lei nella legge non trova se è lecito dare uno schiaffo a un vigile. Se lei facesse una ricerca del genere, non troverebbe niente, perché la legge contempla questa situazione, ma ad un livello di astrazione maggiore: punisce l'oltraggio al pubblico ufficiale. Nella giurisprudenza possiamo trovare molto più facilmente un collegamento fra il fatto e il diritto. Co-

munque anche nell'esposizione del fatto non sempre è facile immaginare come questo fatto possa essere stato descritto: ecco perché dicevo che occorrono forti doti di fantasia: se voglio ricercare un'informazione legale devo innanzitutto immaginare come il documento che la contiene possa essere stato redatto. E questo è tutt'altro che facile.

Ma si può fare un altro esempio, un altro tipo di ricerca. Mi arriva un verbale di contravvenzione al codice stradale, dove si dice che ho violato un certo articolo del decreto legislativo numero eccetera eccetera. Senza considerare che per il cittadino comune non è facile capire che il "D. L.vo 30-4-1992" è il codice della Strada, come si fa a sapere, in tempi ragionevoli, che cosa prescrive la norma violata? Questa possibilità è riservata al magistrato, all'avvocato, non al cittadino che vuol capire sulla base di quale norma gli viene appioppata una multa. Questo è il punto. E' vero che esiste un livello di ricerca della norma che richiede una particolare preparazione, ma è anche vero che deve essere possibile per chiunque trovare una norma della quale sono indicati gli estremi.

In Italia c'è questo vezzo, antidemocratico nella maniera più assoluta, e ipocrita, di ritenere di mettere in grado il cittadino di conoscere i suoi diritti e i suoi doveri solo indicandogli gli estremi della legge da applicare. Occorre sottolineare che trovare una legge, al di fuori dei mezzi informatici, è veramente difficile. Ho fatto un esperimento, al corso di informatica giuridica della Luiss: ho provato a chiedere loro di procurarsi una certa legge che era uscita da appena due mesi. E' stato difficilissimo per loro procurarsela, perché in realtà è difficile reperire, anche in una grande città come Roma, le Gazzette Ufficiali del passato. Non si è ancora posto il problema sul piano politico della facile reperibilità delle leggi. Io però penso che, con l'affinamento della sensibilità, questo problema si porrà, e cioè si riterrà compito dello Stato quello di portare le leggi all'effettiva conoscenza dei cittadini. Dire "ignorantia legis non excusat" è un aforisma crudele, ipocrita, che ormai urta contro la sensibilità che fortunatamente noi abbiamo acquisito. Ne è prova la sentenza della Corte costituzionale n. 364 del 1988, che aprì una breccia al riguardo proprio nel diritto penale. Riconobbe l'esistenza di casi in cui non può non riconoscersi l'estrema difficoltà di conoscere la legge e di interpretarla correttamente. Il principio è interessante, anche perché apre una serie di problemi sul rapporto tra cittadino e legislatore. Si scrivono le leggi in maniera sempre più oscura, sempre più orientata agli addetti ai lavori, e in questo modo si escludono sempre più dalla conoscibilità della legge larghissime masse di cittadini.

Ma qualcosa si potrebbe fare. Almeno l'informazione di base non potrebbe essere resa disponibile su Internet? Non penso a tutti gli archivi della Cassazione, ma solo ai testi delle leggi italiane ed europee.

Non credo che Internet sia una parola magica grazie alla quale risolvere tutti i problemi. Il CED della Corte di Cassazione, a giorni, sarà accessibile su Internet, però rimane sempre il fatto che, per entrare nelle banche dati del CED, bisogna dare il codice di utenza. Il problema è delicato, perché si dovrebbe anche stabilire la gratuità assoluta della ricerca. Ma - perché non dirlo? - la gratuità sarebbe un siluro contro l'editoria giuridica privata. E' noto che il grosso dei guadagni dell'editoria giuridica privata non è dato dai libri di alto valore scientifico, ma dalle pubblicazioni di immediata informazione. In tutti i paesi del mondo è così, che io sappia. Ciò non vuol dire che io non mi auguri un'attenuazione delle tariffe praticate dal CED e un aumento dei soggetti ammessi a fruire gratuitamente dei suoi servizi. Ma, anche ad ammettere che il servizio sia gratuito, rimane il fatto che sia accessibile a chi ha una conoscenza approfondita del diritto. Io vorrei tanto essere capace di inventare un sistema così semplice da poter essere accessibile anche all'uomo della strada. Questo dovrebbe essere il traguardo, però, almeno per il momento, ne siamo molto lontani, per tutte le ragioni che ho detto. Il paradosso della nostra società è che per capire la legge bisogna andare all'università. Non dimentichiamo il monito del dottor Azzeccagarbugli nei Promessi Sposi: "Le grida sono tante, a saperle ben maneggiare siamo tutti innocenti e tutti colpevoli".

D'accordo, ma il problema non è l'interpretazione o l'applicazione delle norme, che non riguarda il cittadino comune, ma semplicemente la conoscenza della legge.

Secondo me dovrebbe avvenire una rivoluzione, avvalendosi proprio del mezzo informatico, nella concezione della legge. Per lo meno per quello che riguarda il diritto amministrativo (in particolare il diritto tributario) forse non è più necessario che la legge sia sempre formulata in modo astratto e che ci sia un potere diverso da chi l'ha formulata che abbia il compito di applicarla alla fattispecie concreta. Forse si potrebbe arrivare a conglobare la legge in un software, facendo sì che il cittadino abbia solo l'onere di indicare i dati. Allora si invererebbe quel famoso brocardo romanistico che diceva così: "Da mihi factum, dabo tibi ius". Cioè, detto dal giureconsulto, tu esponimi il fatto, io ti darò il diritto. Faccio un esempio molto banale: perché il legislatore oggi deve formulare in maniera astratta le regole con cui si deve fare la dichiarazione dei redditi, poi ci deve essere un ministero che deve spiegare come queste regole vanno adeguate al caso concreto, e che poi deve prendere in esame il compitino che ha fatto ciascun cittadino, per vedere se ha interpretato esattamente le norme? Potrebbe benissimo, lo stesso legislatore, fare una legge-software, una legge in cui tutte le norme fossero convertite in istruzioni di programma, sicché al cittadino non rimarrebbe che mettersi davanti al computer e rispondere alle domande che via via il computer gli porrebbe. Basta.

Tornando al nostro punto, mi sembra di capire che non dobbiamo aspettarci che sia vicino il momento in cui la Corte di Cassazione metterà gratis a disposizione di chiunque i testi delle leggi su Internet.

Ma sì, saranno disponibili su Internet, credo tra pochi giorni.

Sempre a pagamento, con il vecchio sistema di interrogazione e con l'emulazione di terminale 3270?

Il sistema di interrogazione non è vecchio, il sistema Italgiure Find è stato ringiovanito con una nuova versione denominata EASY FIND e non mi sembra che, al momento, ce ne siano di migliori se lo confrontiamo

anche con i sistemi americani, quali ad esempio il WESTLAW. Recentemente ho assegnato una tesi di laurea sul sistema americano, che ha molti aspetti in comune col nostro.

E perché non assegnare una tesi sulla possibilità di passare dalla struttura di Italgiure Find all'HTML, il cosiddetto "linguaggio" di Internet?

Ripeto che una ricerca della documentazione giuridica veramente seria non può svolgersi in maniera semplicistica. Per fare una ricerca legislativa bisogna avere un'idea di come il legislatore formula i pensieri. Chi non ha consuetudine con la legge non ci riesce. Ciò rende necessario attuare strategie di ricerca sofistica con tecniche euristiche.

Ma stiamo parlando di una tesi di laurea in giurisprudenza, partiamo dall'idea che la ricerca sia fatta da qualcuno che dispone di sufficienti nozioni di base. L'obiettivo sarebbe quello di studiare come fare le ricerche giuridiche, invece che con i sistemi tradizionali, con quelli più recenti, come appunto l'HTML.

Non mi dispiacerebbe fare una conoscenza approfondita di tale sistema. Può aiutarmi al riguardo fornendomi un'opportuna documentazione? Però credo che se avesse avuto successo rispetto all'informazione giuridica gli editori privati non se lo sarebbero lasciato sfuggire. Io comunque sono interessatissimo a seguire le novità. Lei conosce il nostro sistema, ha fatto il nostro corso? Noi siamo molto avanzati, abbiamo il "Thesaurus", le associazioni concettuali tra le parole, configurate dai nostri stessi utenti come strumenti di autoapprendimento da parte del nostro computer. Un problema formidabile sia della ricerca della documentazione giuridica, sia dell'applicazione della legge è la connessione genere-specie fra parole. Se lei vuole cercare tutto sui formaggi, ha interesse anche alla disposizione che riguarda le mozzarelle, perché le mozzarelle sono formaggi, ma non è detto che nella legge che riguarda le mozzarelle si parli di formaggio. Può darsi, ma non è detto, non è certo. Uno dei problemi più grossi dell'applicazione della legge sta fuori della legge: innanzitutto bisogna dominare bene il linguaggio, e in particolare la connessione tra genere e specie nelle parole. C'è una sola norma a questo proposito, nelle disposizioni sulla legge in generale, che però è ridicola, perché dice che le leggi vanno interpretate secondo il significato proprio delle parole. E grazie! Ma qual è il significato proprio delle parole? Io sono convinto che con l'informatica si possono fare grandi cose, e se vuole gliele sintetizzo. Anzitutto già la ricerca della documentazione giuridica è un grande passo avanti rispetto al passato, anche se dobbiamo ammettere che per il momento non siamo riusciti a portare questi sistemi al livello del "quisque de populo". Poi si potrebbe rendere più chiara, più sistematica la redazione delle leggi, per esempio formando il lessico legislativo. Con il computer sarebbe indurre il legislatore ad usare sempre la stessa parola quando vuole indicare lo stesso concetto, e ad usare parole diverse per concetti diversi, mentre oggi c'è una babilonia spaventosa. Un altro passo avanti, che con i computer si potrebbe molto facilmente fare, potrebbe consistere nella depurazione dal nostro ordinamento giuridico di tutte le leggi che non dovrebbero essere più in vigore.

Come si potrebbe fare?

Sarebbe abbastanza semplice. Noi potremmo presumere che tutte le leggi che non vengono applicate in sede giudiziaria siano cadute in una forma di "sonno". Questo costituirebbe un'ipotesi di lavoro su cui cominciare. Una cosa è certa: noi abbiamo bisogno, come del pane, di rivedere il nostro ordinamento giuridico. Come in una casa, dopo un certo periodo di tempo, si ha bisogno di riordinare e di togliere quello che non serve più e di rimettere ordine. E' avvenuto sempre nella storia. Perché Giustiniano è diventato famoso? Perché, come disse Dante, tolse dalle leggi "il troppo e il vano". E questo si può fare col computer. Infine c'è un altro problema, forse il più affascinante dell'informatica giuridica: è la possibilità di un'applicazione automatica della legge. Il giorno in cui le ricerche della legge si potessero fare con assoluta esattezza, la legge si potrebbe applicare anche automaticamente, non per quello che riguarda l'accertamento dei fatti, ma per quello che riguarda l'interpretazione della norma. "Da mihi factum...". Ma, una volta che tu mi abbia dato il fatto, allora la norma potrebbe essere applicata automaticamente.

E il "libero convincimento" del giudice?

Il libero convincimento, come principio cardine del nostro ordinamento, riguarda più l'accertamento dei fatti che non l'applicazione della legge, su cui l'ultima parola spetta alla Corte di Cassazione. Intendiamoci: io non voglio dire che la legge, così come oggi è fatta, possa essere applicata automaticamente. Per raggiungere questo obiettivo la legge dovrebbe essere un algoritmo. A tal fine occorrerebbe formalizzare il testo della legge con gli operatori logici booleani: si deve tenere presente, infatti, che il nostro modo di esprimerci è equivoco. Chi scrive usando la sintassi italiana non si accorge dell'equivocità dello scritto. Ci si accorge di ciò solo dopo, quando non c'è più il contesto. Prendiamo ad esempio l'articolo 111 della Costituzione: "Tutte le sentenze e tutti i provvedimenti sulla libertà personale sono ricorribili per Cassazione". E' molto equivoco, perché non è certo se l'inciso "sulla libertà personale" si riferisca anche alle sentenze. In molte leggi si rinvengono equivoci del genere. Una tappa fondamentale della storia del diritto potrebbe consistere nel fatto che il legislatore usasse gli operatori logici, cioè formalizzasse logicamente i testi di legge.
L'ultima tappa potrebbe essere quella della legge-software (cui ho già prima accennato), della quale l'articolo 3 del decreto legislativo 39/93 sull'AIPA è un'anticipazione. Perché in realtà quando il computer forma un atto amministrativo (quale, ad esempio, la liquidazione del mio stipendio), applica automaticamente la legge. A tale fine - come prima ho posto in rilievo - le norme di legge dovrebbero essere trasformate in algoritmi, cioè in regole generali, astratte, complete, inequivoche. Oggi la legge ben raramente presenta queste caratteristiche. Ma ciò è un pregio o un difetto? E' qualcosa che deve cambiare? Io sono convinto che gli illuministi, sulla base del cui pensiero si è voluta la tripartizione dei poteri, pensavano alla legge come a un algoritmo, cioè qualcosa in cui non ci fosse niente da aggiungere o da togliere. La legge scritta è stata fatta non per dare discrezionalità al magistrato, ma per togliergliela. MC

Philips Brilliance Monitor.
Se avete talento dovete provarlo.

Se non trova applicazione, il talento è sprecato. I Monitor Brilliance Philips vi consentono di esprimere in ogni circostanza tutto il genio che c'è in voi. Siate grafici, architetti, designers o semplici appassionati di videogames. L'altissima risoluzione, l'assoluta fedeltà del colore, l'ottimo contrasto e la nitidezza dell'immagine sono la prova più evidente della loro qualità. Perfetti per qualsiasi applicazione professionale - CAD, Desktop Publishing e Document Image - i monitor Philips sono disponibili anche nelle linee Standard e Business. Tre soluzioni su misura per una gamma infinita, dai 14 ai 21 pollici. Oggi chi ha talento può facilmente dimostrarlo con i monitor Philips.

Numero Verde 167-820026

Miglioriamo il tuo mondo.

PHILIPS

coordinamento di Massimo Truscelli

Un computer per l'arte
Ancora "arte e tecnologia nel mondo"

di Ida Gerosa

In Giappone come in Australia la computer art, l'arte elettronica in genere, è molto seguita.

Gli artisti se ne sono appropriati sostenuti dal governo locale, mentre i critici guardano l'evoluzione con interesse.

In tutto il mondo è fortissimo il desiderio di sperimentare, di scoprire, di proporre. I fermenti innovativi sono avvertiti profondamente, e le nuove generazioni li hanno assorbiti tanto da desiderare di partecipare per essere "dentro".

Anche nella lontana terra orientale, nel fare arte si percepisce la spinta ad operare in questa direzione.

Il loro è forse l'unico paese al mondo che è stato in grado di unire le forti, imprescindibili tradizioni con l'uso delle nuove tecnologie. Infatti negli Stati Uniti è prioritario il "business" e le opere d'arte cercano di essere anche "accattivanti"; in Europa in genere, e in Germania in particolare, le opere sono intense, coraggiose, ma qualche volta angosciose fino ad essere "choccanti"; in Australia c'è un lavoro duro, importante, entusiasta che guarda con attenzione a tutto il mondo; mentre in Giappone esiste un'arte elettronica che rappresenta bene la loro essenza spirituale formata dal loro pregnante passato culturale.

Sono riusciti a fondere la loro profonda sensibilità, acuita da secoli di ricerca dell'armonia, con le attuali possibilità tecnologiche. Ma non solo, in loro è anche evidente l'entusiasmo della partecipazione e il desiderio di crescita e di cooperazione. I giapponesi sentono molto lo spirito di collaborazione, vista anche come "corporazione", cioè di appartenenza ad una struttura.

Sono infatti nate banche dati, che con aiuti governativi hanno organizzato spazi espositivi dove allestire mostre o importanti eventi culturali. E' il caso dell'Inter Communication Center (ICC) della NTT, che garantisce un archivio mondiale abbastanza rappresentativo di artisti che lavorano con il computer.

Sono partiti dal tema della comunicazione elettronica, e da qualche anno ormai stanno promuovendo il dialogo tra scienza, tecnologia, arte e cultura, immaginando la società del futuro ricca di creatività e di fantasia.

Inoltre stanno costruendo un Museo dove ricordare ciò che è stato fatto in quest'area.

Inter Communication Center

Così spiegano la nascita delle loro attività.

"Le parole "tecnologia" e "arte" prendono entrambe origine dalla parola greca "Techne", che era impiegata nell'antichità per significare sia lavoro

tecnico che arte, nei tempi moderni tecnologia ed arte sono diventate divise in due separate aree di specializzazione e, dato che pensiero e sensibilità sono state staccate uno dall'altra, entrambe sembrano aver perso la loro creatività.

Durante il Rinascimento, tecnologia ed arte erano inseparabili ed insieme portarono al fiorire di una grande umanità e creatività.

"Intercommunication" significa comunicazione per la creazione attraverso scambio reciproco e fusione.

La società contemporanea ha bisogno di liberarsi della dicotomia fra tecnologia ed arte e riunire diversi modi di pensare, superando la barriera delle culture e dei sistemi".

Spazi espositivi

Come dicevo, sostenuti dal governo locale e appoggiati economicamente da Società che credono nelle loro iniziative, gli ideatori dell'Inter Communication Center hanno coordinato alcuni spazi espositivi dove proporre mostre permanenti e mostre speciali.

Le mostre permanenti sono state pensate per guardare il futuro, per esplorare tutte le possibilità dell'espressione scientifica e artistica attraverso lavori che incorporano le più avanzate tecnologie, come la "realtà virtuale" e le tecnologie interattive.

Le mostre speciali, spesso complementari delle mostre permanenti, presentano artisti d'avanguardia, per osservare in maniera approfondita le tendenze e i lavori sperimentali, ma anche per esplorare quei nuovi temi che non riescono ad essere inquadrati nei generi già esistenti.

Sono stati inoltre previsti presentazioni di film, video, performance, workshop e simposi.

E' con molta ammirazione, ma con un filo di amara gelosia, che noi artisti elettronici italiani assistiamo a tutto quello che riescono ad organizzare paesi come il Giappone o l'Australia o la più vicina Francia.

Lavoriamo con enorme entusiasmo, spingendo personalmente (anche con mostre ed eventi) un'arte attuale e seguita in tutto il mondo, ma che da noi ancora fa fatica ad avere una "collocazione", e l'unica certezza della sua vitalità la constatiamo nei "simposi", ovvero negli astratti scontri di parole, mentre ci piacerebbe assistere alla nascita di iniziative simili anche in Italia.

Intanto, non solo nel nostro Paese, ma dovunque, gli incontri, le "tavole rotonde" impostate su questi temi, continuano a far sentire il desiderio di considerare come e perché è accaduto quello che oggi è accettato come normale sviluppo di vita.

Riferendomi a questo, personalmente credo che il mondo scritto, la stampa da caratteri mobili, l'espandersi della tecnologia informatica non hanno solo reso più efficienti le attività economiche, ma hanno anche portato dei cambiamenti di grande importanza alla cultura e ai valori tradizionali.

Nella cultura orale esistente prima dell'invenzione della stampa, penso che le persone avessero capito, in maniera molto diversa da quella attuale, la propria essenza e il mondo in genere.

L'attuale rivoluzione elettronica ha portato una trasformazione della cultura e della comunicazione perfino maggiore di quella portata dalla stampa. Attraverso l'uso dei computer e quindi delle reti di comunicazione la nostra presa di coscienza è andata incontro ad una grande metamorfosi.

Tanto che, come è abbastanza facile notare, il linguaggio universale, oltreché i pensieri e le strategie che accompagnano l'evoluzione anche di quest'arte, si sono unificati. Isolati ricercatori di ogni parte della terra hanno irradiato fasci di idee che si sono propagate ad una velocità impressionante. Ed oggi dovunque, negli ambienti culturalmente avanzati, si fanno le stesse considerazioni sulla trasformazione del nostro sapere, della nostra possibile capacità di comunicazione, usando spesso le stesse idee e le stesse parole.

Proprio per questo è assolutamente importante partecipare al mondiale colloquio corale, non solo per non essere fatalmente estromessi da qualunque possibile progresso, ma anche e forse soprattutto per avere l'opportunità di intervenire porgendo idee e parole nuove.

Artisti giapponesi

Oggi gli artisti giapponesi noti nel mondo come validissimi ricercatori e autori, sono tanti.

Del resto basta entrare in un qualunque sito Internet giapponese dedicato all'arte, per poter constatare il valore delle loro opere.

In questa sede, però, vorrei accennare solamente a due autori molto interessanti: il computerartista Yohikiro Kawaguchi e il videoartista Takahiro Iimura.

Il primo vive in un'isola vicino Tokyo e, sovvenzionato da istituzioni pubbliche, è circondato da programmatori informatici che l'aiutano nella costruzione di software e di video di Computer Art.

Con le sue opere è stato presente nel padiglione giapponese dell'ultima Biennale di Venezia, dove ha presentato lavori affascinanti pieni di luce, di poesia.

Iimura, apprezzato regista videoartista, dopo aver vissuto per alcuni anni negli Stati Uniti, è tornato a vivere in Giappone.

Nello scorso mese di marzo è stato anche in Italia, a Roma, dove ha presentato film e videoinstallazioni all'Istituto Giapponese di Cultura. Sempre a Roma, nello stesso periodo, al Museo Laboratorio di Arte Contemporanea dell'Università La Sapienza, ha avuto un incontro con gli studenti di arte contemporanea, introdotto da Silvia Bordini e Bruno Di Marino che hanno sottolineato la concettualità delle sue immagini quasi autoriflessive. MC

Ida Gerosa

Artista di Computer Art.

Le sue installazioni e le proiezioni in multivisione sono state presentate negli Stati Uniti, in Giappone, in Australia, in Brasile oltre che in varie città italiane ed europee.

L'Enciclopedia Italiana Treccani la riporta come uno degli innovatori del linguaggio artistico in Italia.

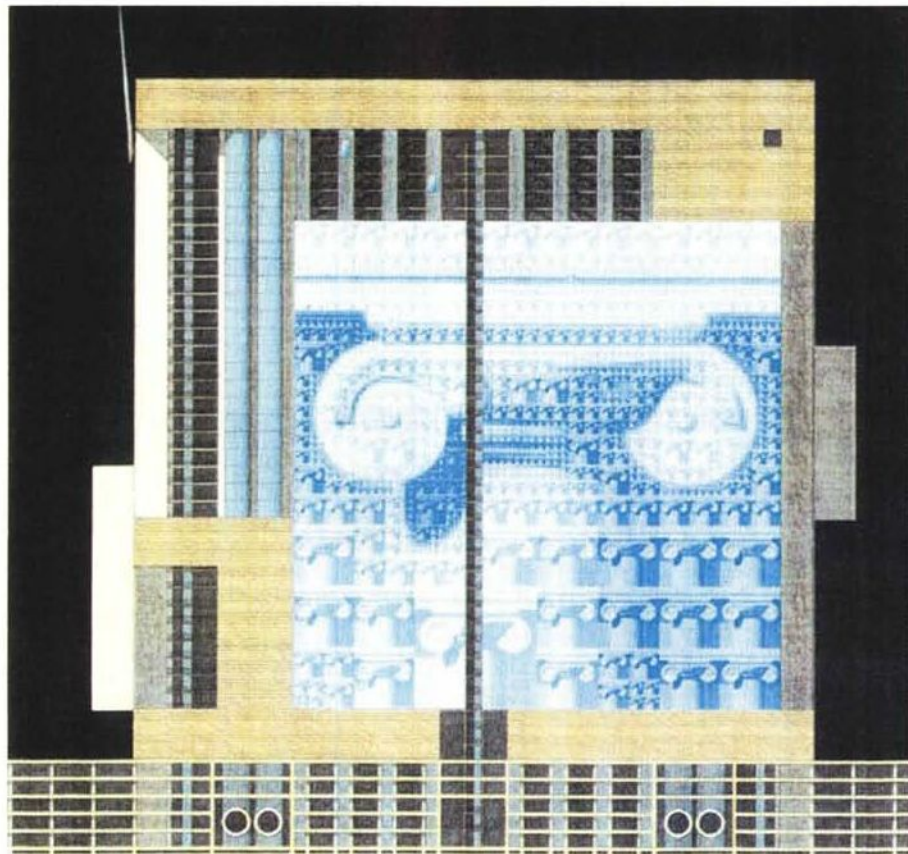
E' curatrice del giornale web per l'arte in Internet "Artnet-Tentra".

Indirizzo "Artnet-Tentra":
http://www.mclink.it/mclink/arte

Indirizzi Internet

E-mail Inter Communication Center:
query@ntticc.or.jp
Iimura e artisti giapponesi:
http://eufonic.co.jp/art/metamedia

a cura di Paolo Martegani
e Riccardo Montenegro

Quanto cambia il mondo attorno a noi

Un aspetto che rende il nostro tempo così diverso - e per alcuni osservatori così inquietante - dai periodi precedenti è la consapevolezza temporale, oltre che culturale, di quanto il mondo stia cambiando: attorno e dentro di noi. Un tempo l'evidenza dei cambiamenti veniva riconosciuta dalla gente nell'arco di più generazioni, oggi un uomo di cinquant'anni può ricordare la sua infanzia come una sorta di Arcadia a confronto di quanto ci circonda oggi, a partire dal feticcio comunicativo per eccellenza - la televisione -, che allora non esisteva, trasformatasi oggi in un polivalente monitor: crocevia di (im)prevedibili ulteriori trasformazioni tecno-sociologiche.
A queste riflessioni fanno in qualche modo riferimento gli articoli di questo numero. Il primo, di Maurizio Pascucci, suggerisce possibili scenari futuri che vedranno coinvolti allo stesso modo la città e l'abitazione. Il secondo intervento è incentrato sulla difficile, ma stimolante, realtà che vive uno studente-architetto (laureando) di fronte ai nuovi mezzi operativi, molto più complessi della vecchia, ma certamente gloriosa, matita.

Le e-mail dei curatori sono: martegan@uniroma3.it ric_mont@mix.it

Cosa succede

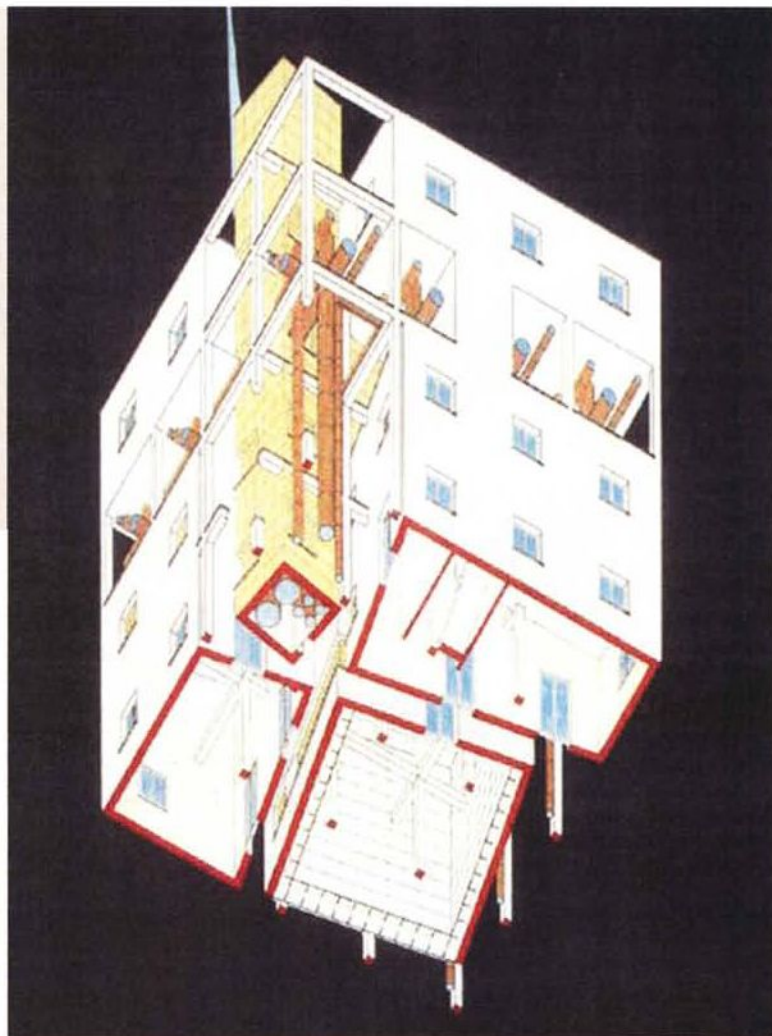
Premiato il CD-Rom sul design italiano
Il CD-Rom "I protagonisti del Design Italiano", realizzato dall'Editoriale Domus in collaborazione con la Domus Academy, presentato su queste pagine nel numero di gennaio 1997, ha ricevuto l'"Interface Design Award '97" per la sezione "Education and Knowledge" in occasione di "Industrie Forum Design". La premiazione ufficiale ha avuto luogo il 13 marzo 1997 ad Hannover in occasione del CeBIT.

Il sito Web del Consiglio Nazionale degli Architetti
È stato recentemente presentato ArchiWorld Network (http://www.archiworld.it) il nuovissimo sito su Internet del Consiglio Nazionale degli Architetti con lo scopo di fornire servizi e informazioni tecnico-professionali agli oltre 70.000 iscritti ai vari Ordini provinciali italiani. All'iniziativa, che si avvale di una interfaccia grafica particolarmente raffinata, auguriamo un pieno successo.

Il CD-Rom "Le Ville Venete" è pubblicato dalla Mondadori
Per il salto di una riga non è apparso il nome dell'editore del CD-Rom "Le Ville Venete" che abbiamo recensito nel numero di febbraio 1997. Ce ne scusiamo con i lettori, alcuni dei quali - particolarmente interessati - ci hanno chiesto chi lo avesse pubblicato, e con Mondadori Newmedia/DedaloMedia Interactive, editori dell'interessante CD-Rom.

Città ad alta risoluzione

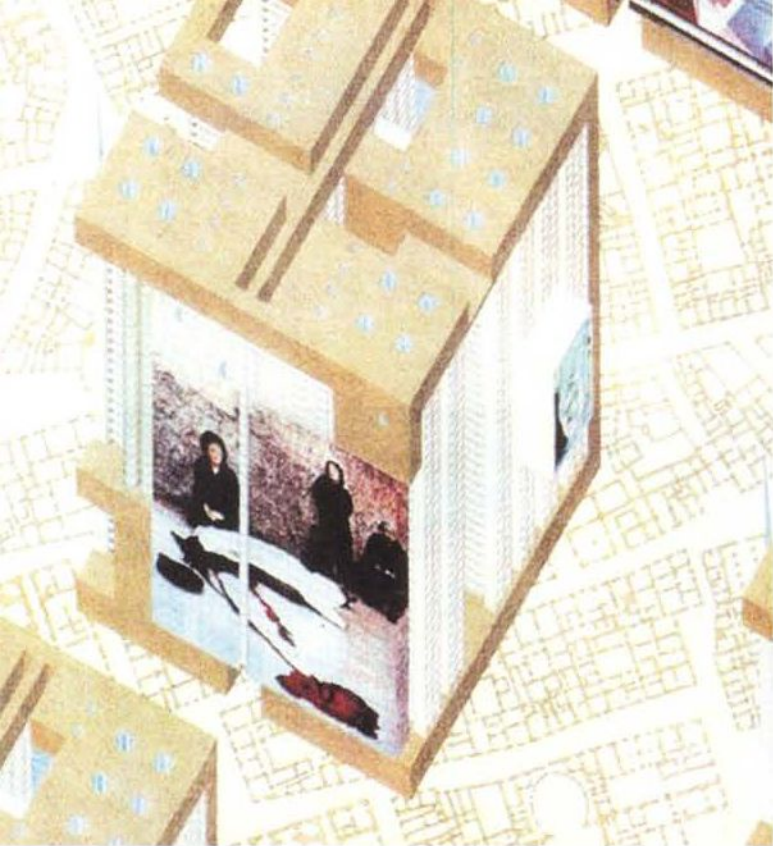
Tra realtà e sogno le riflessioni e i progetti di un architetto che si interroga sulla dimensione futura della casa e della città accettando il confronto con i radicali cambiamenti prodotti e promessi dalle tecnologie dell'informazione.

di Maurizio Pascucci

Nella pagina a fronte, "Iperblocco" edificio di 120 metri di lato per 120 metri di altezza per abitazioni, uffici, negozi, scuole, chiese, U.S.L. e banche. Prospetto "attivo" con ingressi, sistemi di distribuzione e 7000 metri quadrati di schermi elettronici ad alta risoluzione
A destra, casa con la "camera che ride". Casa unifamiliare di 14,4 metri di lato per 14,4 metri di altezza con camere al piano attico, un livello per gli impianti tecnologici ed un piano terra con due ambienti destinati alle attività lavorative ed una camera di 6 metri di lato per 6 metri di altezza interamente costituita da schermi elettronici ad alta risoluzione. Vista assonometrica dal basso.

Lo sviluppo dell'informatica coinvolge ormai praticamente tutti i settori produttivi della nostra società. La comunicazione e l'intrattenimento multimediale sembrano dominare incontrastati la scena di questo fine millenio promettendo mirabilia per il secolo venturo. Bill Gates e Nicolas Negroponte si rincorrono intorno al pianeta in una gara estenuante di propaganda per diffondere il nuovo credo digitale, la nuova rivelazione.

Il computer, in pochissimi anni, è diventato uno strumento di massa aperto ad una serie infinita di usi fino a rivoluzionare, in molti casi, la nostra maniera di lavorare, di pensare, di vivere. Gli uffici, gli studi professionali, si presentano oggi come grandi terminals di elaborazione dati mentre le nostre case sono in attesa di aprire, attraverso quella che sarà l'evoluzione della televisione ormai imminente, una finestra sul mondo in cui riversare tutto il nostro tempo libero.

Le città vengono attraversate in lungo ed in largo da reti di fibre ottiche, appaiono costellate di ripetitori, di antenne satellitari. L'elaborazione delle immagini resa possibile dalle nuove tecnologie informatiche moltiplica ad ogni evento pubblico la dimensione dei protagonisti generando spesso fenomeni spettacolari che nulla hanno a che vedere con il reale contenuto dell'informazione.

Riflettere da architetti in termini propositivi su queste trasformazioni significa accettare di mettere in discussione con coraggio molte delle proprie certezze operative ed oltrepassare la soglia dell'utopia, della provocazione. Significa per prima cosa pensare con naturalezza a delle case in cui sia possibile comodamente risiedere e lavorare. Delle case in cui, attraverso una serie di terminali, ritrovare il proprio centro operativo. Significa quindi immaginare delle case e delle città nuove in cui molte delle divisioni che hanno costruito la periferia contemporanea, le lontananze, il diradamento

"Iperblocco": vista assonometrica dall'alto. In basso a sinistra, "Iperblocco": prospetto "passivo" con terrazzi privati, prese di luce per l'interno e 800 metri quadrati di schermi elettronici ad alta risoluzione. In basso a destra, casa con la "camera che ride": modello tridimensionale.

provocato dalla specializzazione funzionale dell'architettura, vengono improvvisamente a decadere. Significa anche trovare una nuova configurazione per l'architettura che non sia più univoca, fissa, permanente, immaginando dei contenitori le cui superfici esterne siano parzialmente costituite da schermi elettronici ad alta risoluzione.

La grande scala di queste nuove architetture urbane suggerisce la possibilità di concentrare, di operare una sorta di defrag nel territorio e nella città proponendo una contrapposizione tra natura ed architettura in cui il punto di mediazione e contatto consiste nella simulazione, nello spazio neutro ed immateriale che le tecniche di rappresentazione digitale ormai riempiono con scatti nervosi, luci improvvise, profondità irreali. Sognare con l'architettura nella profondità infinita delle reti per prolungare poi artificialmente il gioco nella città intesa come nuovo specchio di una società che non ha più timori.

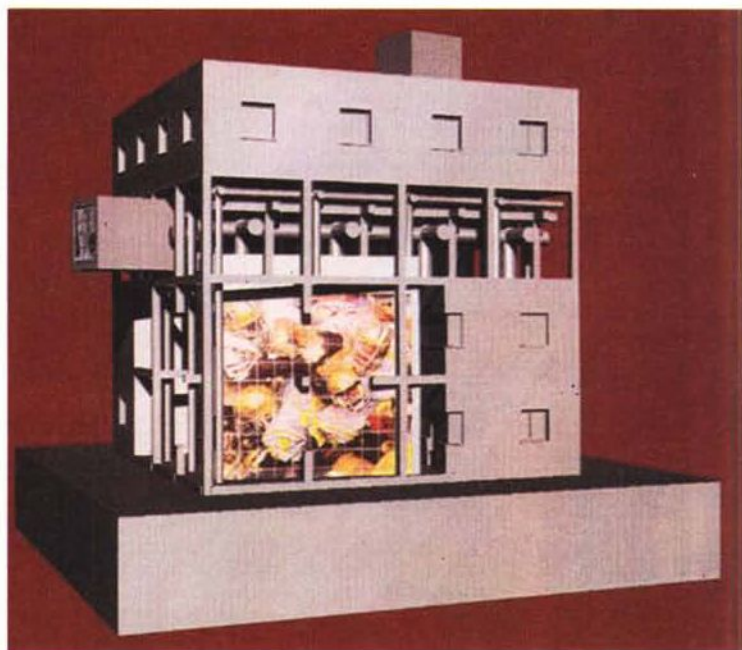
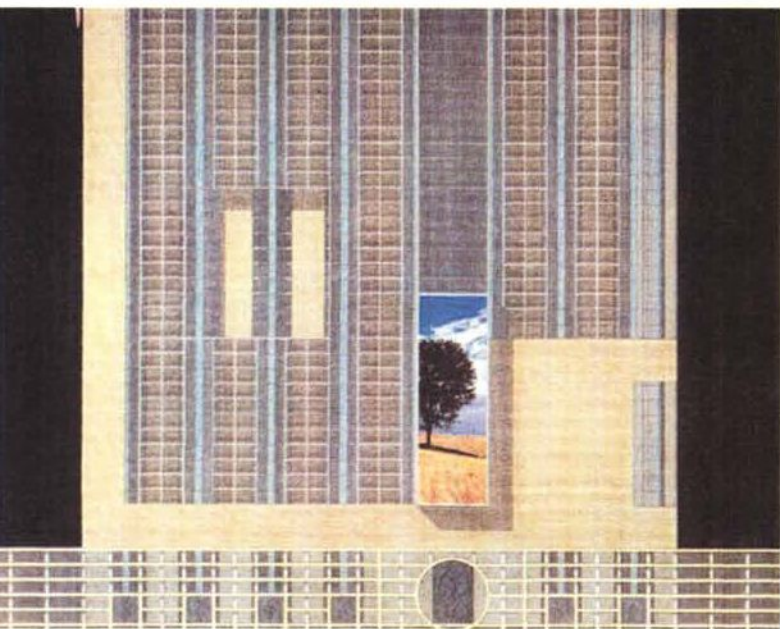
La rivoluzione dello spazio urbano

Riflettere sulle trasformazioni significa anche accettare di essere autoironici, immaginando per esempio una casa unifamiliare, isolata nel verde, in cui il centro è sottratto, costituito da una grande camera con le pareti luminose, dense di notizie, immagini, osservatori, la camera che ride, che ci ascolta, che ci rende partecipi ed in cui possiamo materializzare in un attimo tutti i nostri sogni, le nostre manie, scaricare le nostre ansie.

Certo, ci saranno grandi problemi di configurazione, infinite questioni di definizione e di ram, problemi di spazio per gli hard disk, per i lettori CD. Spazio inevitabilmente sottratto ai tradizionali arredi fissi della casa.

Nasceranno programmi di gestione per l'immagine della città la cui qualità verrà commisurata non più ai metri cubi od ai metri quadri, alle proporzioni ed alla bellezza degli edifici ma ai pixel. L'alta risoluzione entrerà a pieno diritto tra gli standard urbanistici determinando una vera e propria rivoluzione nei distacchi, negli orientamenti, nello spazio fisico della città fino a rendere completamente obsoleti i concetti di distanza e di vicinanza. Mille architetture, in attesa di essere rigenerate, potranno sovrapporsi ai messaggi pubblicitari, alle notizie, alla natura, nelle case, tra le finestre, nelle piazze e lungo le strade.

La concorrenza tra gli stati e le città che ha caratterizzato la crescita di opere meravigliose nella storia dell'architettura potrà forse riprendere vigore mentre, per contro, improvvisamente decadranno, insopportabili, le opere mute, strumentali.

Fantascienza, forse, utopie sicuramente, anche se a ben guardare molte deformazioni sono già realtà, anzi, superano virtualmente la realtà in attesa di una adeguata risoluzione.

In libreria

Firenze. Permanenze e Metamorfosi. ***CD-Rom realizzato dal Comune di Firenze in collaborazione con Alinari. Firenze 1996.***

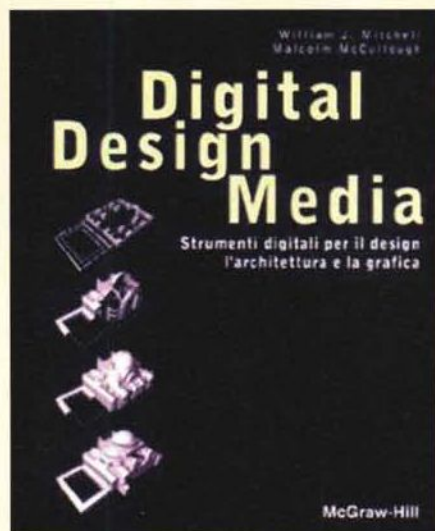
Un CD-Rom realizzato con il patrocinio dell'Assessorato alla Cultura del Comune di Firenze e sponsorizzato dalla Gucci. Un interessante prodotto multimediale che si avvale della disponibilità del prestigioso archivio fotografico Alinari, realizzato in occasione di una mostra ideata e organizzata da Contemporanea - Centro Ricerca e Promozione Ambienti Urbani. Il CD gira sia su piattaforma Windows che Macintosh ed è dotato della versione in inglese.

In apertura appaiono tre alternative "Intro", "I sistemi", "Cronologia". "Intro" apre con un lungo testo di Alberto Breschi arricchito da immagini della città, la prima è ripresa dal satellite. "I sistemi" rappresentano altrettante chiavi di lettura: La città e il fiume, Il sistema del verde, Il sistema dei conventi, La forma urbana, La ferrovia, Le nuove attrezzature urbane, le fabbriche.

Ciascun sistema è dotato di audio, colonna sonora musicale come tutto il CD e un testo ad hoc letto con buona impostazione. Nelle planimetrie di apertura sono presenti dei puntatori collegati ad altrettante schede, consultabili in modo ipertestuale, nelle quali fondamentale è la presenza delle foto Alinari.

"Cronologia", il terzo settore del CD, fornisce una panoramica sullo sviluppo della città dall'epoca romana, toccando l'età bizantina, carolingia, il medioevo, il rinascimento e i vari secoli fino ad oggi. Un CD, progetto e realizzazione DADA, di facile navigazione e di grande interesse culturale.

William J. Mitchell e Malcolm McCullough, **Digital Design Media.** ***McGraw Hill Italia, Milano 1996.***

Da troppo tempo ormai, un testo di riferimento di un certo spessore sui temi della progettazione digitale non veniva tradotto nella nostra lingua. Anni in cui abbiamo assistito alla straordinaria accelerazione del fenomeno della rivoluzione digitale, un fenomeno che sta modificando in modo strutturale le basi su cui la nostra società si fonda, i rapporti e i ruoli sociali, l'organizzazione del lavoro, la percezione del tempo e dello spazio. E contemporaneamente, nonostante molte inspiegabili resistenze, l'*information technology* entra massicciamente (e finalmente) negli studi di progettazione, nei laboratori, nelle aule universitarie.

Il libro di Mitchell, con il rigore caratteristico della letteratura scientifica anglosassone, evitando di soffermarsi sulle specifiche caratteristiche d'uso dei singoli prodotti, rappresenta un'utile guida per chiunque - architetti, urbanisti, progettisti del paesaggio, designer industriali-voglia oggi affrontare un compito di progettazione servendosi delle nuove tecnologie e assumendo allo stesso tempo, in questo fine millennio, una posizione culturale attiva e responsabile.

Oltre a colmare una lacuna, dunque, questo libro può rappresentare uno dei punti di partenza per cominciare un serio dibattito su come integrare una nuova e straordinaria tecnologia con la ricchezza di un sapere progettuale vecchio alcuni secoli.

Maurizio Pascucci, **L'architettura della città telematica.** ***Gangemi Editore, Roma 1997***

Il libro affronta le tematiche legate allo sviluppo delle tecnologie dell'informazione con l'ottica dell'architetto che osserva e s'interroga tra realtà ed utopia. Viaggio iniziatico all'interno dei mondi informatici alla ricerca dell'architettura, lo studio si compone di una prima parte in cui l'autore affronta l'oggettività delle modificazioni in corso con l'intento di rintracciare una serie di problematiche legate alla matericità dei fenomeni. Lo sviluppo del computer, delle reti, della sensibilità delle macchine, rende l'architettura, ristretta nel suo statuto, sempre più marginale ed inadeguata, incomprensibile ai più. Per contro alcune realizzazioni sembrano spingere verso una progressiva automatizzazione dei processi dell'abitare in cui non è ancora rintracciabile l'identità di uno spazio informatico. L'ibrido tecnologico si materializza nelle pagine del libro e costringe, nella seconda parte, ad una riflessione profonda sulle tematiche legate alle realtà virtuali. Tematiche in cui si intrecciano sviluppo tecnologico e mondi di sogno ed in cui l'architettura insieme alla realtà sembra svanire completamente.

Nella terza parte l'autore produce un serrato confronto tra le utopie architettoniche che hanno attraversato questo secolo ed il mondo dell'industria e della tecnologia per concludere la trattazione con una serie di coraggiose immagini che, unite ai racconti in appendice, fanno del testo un prodotto trasversale che si apre ad una lettura non specialistica in cui tutte le persone in qualche modo "informatizzate" possono trovare delle occasioni di riflessione e di sogno sul futuro.

Studiare architettura: mezzi nuovi, professione antica

Esperienze scolastiche, primi tentativi di mettere a frutto il *know how* progressivamente acquisito e prospettive per il prossimo futuro di un laureando in architettura "esperto" di cad.

di Edoardo Sarperi

Se, come dice De Filippo, gli esami non finiscono mai, per chi studia architettura c'è una difficoltà in più: è come sostenere due esami in uno. Il primo consiste nello studio del tema d'esame e la sua definizione fino allo svolgimento della prova; il secondo nell'apprendimento e nell'uso del software necessario alla realizzazione del progetto. Operazione non facile, questa, visto il tempo necessario che serve a conoscere un sistema CAD per utilizzarlo in modo proficuo.

Il primo ostacolo è rappresentato dalla relativa velocità del PC e dal tempo necessario per disegnare elettronicamente, che non sempre è concorrenziale all'esecuzione manuale. Ma la manualità non basta se si vuole sfruttare al massimo le potenzialità del PC, è importante anche una effettiva conoscenza della macchina su cui si sta lavorando.

Di notevole aiuto, in questa fase, è la lettura di testi e riviste specializzate, dove anche l'utente meno esperto può trovare risposte alle numerose, e a volte angosciose, domande per acquisire un bagaglio di preziose informazioni.

In questa pagina, rendering del progetto dell'arch. Gianlorenzo Vescovi per il riutilizzo dell'edificio industriale ex Molino Pantanella a Tivoli.

Problemi da superare

All'inizio, ma anche nelle fasi successive, una delle difficoltà maggiori è data dall'interscambio dei dati tra due programmi affini. Nel progetto del ponte pedonale qui illustrato e relativo all'esame

Modello 3D del progetto di Fabio Salvemini, relativo ad un elemento seriale per la copertura temporanea di scavi archeologici.

di "Tecnica ed economia della produzione edilizia", i particolari tecnici e meccanici hanno costituito un discreto problema per il passaggio dal CAD meccanico al programma di renderizzazione. Problema senza dubbio accentuato dai limitati mezzi, macchine e programmi, di cui uno studente normalmente dispone.

I capicorda, i tiranti e la stessa putrella, erano stati modificati arbitrariamente durante la trasformazione dal file DWG a DXF a 3DS, quindi presentavano errori alla scala più ravvicinata e andavano opportunamente ritoccati per camuffarne l'aspetto. Questi inconvenienti limitarono l'uso del render alle viste generali costringendo a lasciare i particolari in wireframe. Maggiore soddisfazione ha dato il progetto per la Terza Università di Roma dove un PC di poche pretese (486dx50) ha potuto gestire lavori di grandi dimensioni anche se, con tempi accettabili, solamente in wireframe.

Con la modellazione solida, supporto estremamente utile per il progettista, dove si riscontra un'estrema velocità di esecuzione rispetto al disegno manuale, ogni dubbio sull'opportunità di utilizzare il computer per lo studio e gli esami viene rimosso.

Anzi nasce il desiderio da un lato di approfondirne le potenzialità e dall'altro di tentare di raccoglierne i frutti anche in termini professionali.

Il lavoro

Le prime esperienze lavorative sono soprattutto legate a un'operazione di *service*, in cui capita di incontrare progettisti che non essendo in grado di svolgere direttamente le proprie elaborazioni chiedono una "visualizzazione digitalizzata" di un proprio lavoro. In questo campo è richiesto soprattutto il disegno bidimensionale per la progettazione edile, mentre è molto apprezzato il disegno tridimensionale fotorealistico nel settore dell'arredamento. Spesso capita di dover scambiare il ruolo di architetto con il ruolo di operatore CAD, non avendo sempre la fortuna di poter operare delle scelte di carattere architettonico (cioè quello per cui si è studiato). La differenza viene ben presto notata nel momento in cui le idee del committente (professionista) vengono digitalizzate con la perizia di un "architetto".

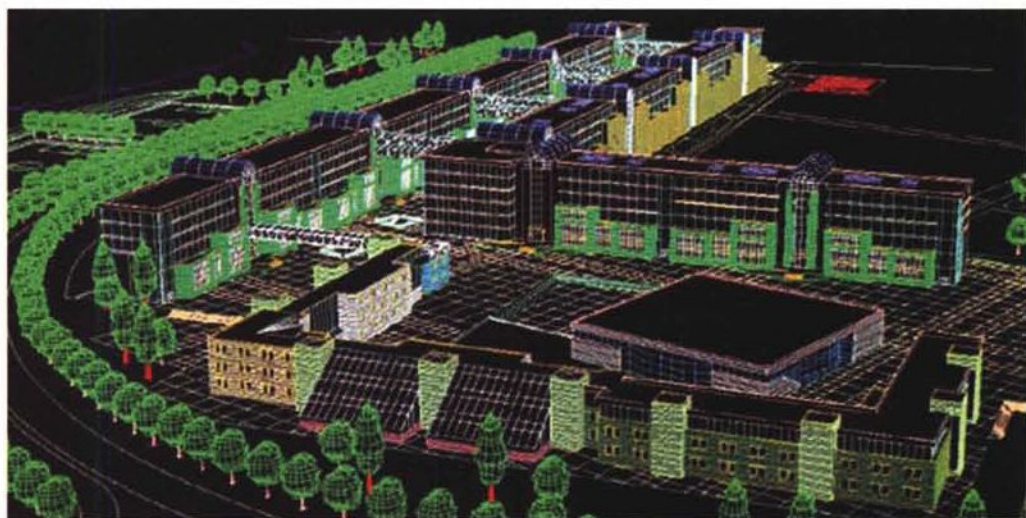
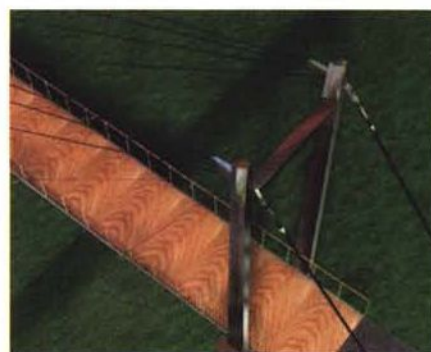
La forza di Internet

Cosa aspettarsi dal futuro? Direi che sicuramente ci sono ottime prospettive; più in particolare alcuni aspetti dei nuovi mezzi di comunicazione sembrano particolarmente promettenti.

Ad esempio l'utilizzo di librerie ed esperienze di architetti d'oltre oceano che attraverso Internet hanno infinite possibilità d'interscambio e di supporto tecnico.

La possibilità di avere a disposizione banche dati su tutto ciò che riguarda il nostro lavoro è certamente un valido supporto. Il vantaggio sta anche nel poter immettere nella "rete" lavori e sperimentazioni di persone non necessariamente "famose" nel campo; estendendo l'attenzione verso nuove proposte.

MC

A destra, progetto per un ponte pedonale. Studio ed elaborazione di Edoardo Sarperi.
Sotto, progetto per la Terza Università di Roma.
Studio svolto da Edoardo Sarperi e Claudio Scacchi.

coordinamento di Andrea de Prisco

E finisce un altro anno...

di Raffaello De Masi

Numero 25, dicembre 1983, siamo sotto Natale e i padri impazziscono per trovare un Commodore 64 o uno Spectrum da regalare ufficialmente ai loro figli, ma che poi, nottetempo, accendono con il volume del televisore tenuto al minimo, per far girare l'ultimo arcade frettolosamente copiato da un collega d'ufficio. Certo che bisogna ammettere che, con quei quattro kappa a disposizione, gli implementatori di giochi facevano cose egregie, con tanto di aerei sfreccianti a volo radente e con animazioni da far impallidire Director e Authorware.

Siamo ancora a Via Valsolda, nel garage (anche noi, come i massimi dell'empireo dell'informatica, abbiamo cominciato da lì) che allora serviva da redazione, con Marco e Paolo annegati nelle viscere di un interrato, luciferini come non mai. Ci sono passato l'ultima volta che sono venuto in redazione, in Via Valsolda, un tuffo nel passato anche andando a prendere il caffè al bar dove ci si recava uscendo dalla redazione.

Paolo augura Buon Natale dal suo editoriale, e la rivista, quasi a iniziare una tendenza che la porterà alle quattrocento e passa pagine di oggi, accoglie, proprio in vista della possibilità di spendere la tredicesima, una buona quantità di pubblicità, passando così a centocinquanta pagine. C'è chi offre l'ennesimo clone di Apple][, dall'esotico nome di Susy, o magari uno "Schedone Z80 per chi fa da sé, tutto su zoccoli, esecuzione professionale". Sony presenta e offre il primo computer in standard MSX (ennesimo tentativo di compatibilità e intercambiabilità, che ebbe un fugace successo in quegli anni), una USL di Genova sviluppa qualche timido tentativo di utilizzo del computer per il recupero dell'handicap, Shugart realizza una nuova tecnologia di registrazione e gestione dati, basata su raggio laser - il CD-ROM, tanto per capirci (ma Philips e Sony non stanno con le mani in mano!). IL TI99/4A, gioiello di tecnologia avanzata viene ritirato dal listino Texas, e i fondi di magazzino svenduti a un paio di centinaia di migliaia di lire (proprio quando io, quindici giorni prima, ne avevo spese cinquecento!). Ma la notizia davvero sensazionale è il disastro economico che coinvolge la Osborne; l'eco del tonfo è mondiale e le implicazioni pressoché imprevedibili. Che la cosa sia davvero eclatante lo dimostra il fatto che Jerry Pournelle, nome ben noto ai lettori di fantascienza, vorrebbe scrivere un romanzo con tale soggetto e che è addirittura in preparazione un videogame dal titolo Crash Osborne.

E passiamo alle prove; è l'ora dei portatili, gioielli di basso costo che si diversificano dalla sola console a veri e propri integrati, contenenti display a cristalli liquidi, stampantina, memoria di massa su nastro. L'Alphatronic PC di Triumph Adler appartiene alla categoria degli "spogli"; per essere così "nudo" il prezzo non è poi tanto basso, circa un milione, cui se ne aggiunge un altro per il floppy; più o meno il prezzo di un clone Pentium di oggi. Ma siamo ai soli 64K di RAM, a una risoluzione grafica di 160x72, a un BASIC con 120 istruzioni, tra cui un inusuale, per tale linguaggio, WHILE-WEND, uno SWAP ereditato da altri linguaggi, una gestione degli errori molto avanzata. La sezione aritmetica del linguaggio è molto avanzata (c'è addirittura lo XOR, spesso ignorato da altre implementazioni), e la disponibilità di programmi è direttamente legata alla immensa libreria del CP/M. Sono come al solito promessi programmi specifici, tagliati per la macchina, che puntualmente non arriveranno.

Pare sia davvero il periodo di fortuna dei plotter; eccone un altro in prova, l'M94 della Calcomp, macchina dalle caratteristiche molto buone (peccato lavori solo in A4); è dotato di otto penne, rigorosamente fuori standard, e lavora sia in BASIC che in un più inusuale FORTRAN. Le istruzioni vengono passate alla periferica sotto forma di un codice (in genere un carattere alfanumerico) seguito da uno o più parametri; pratico il sistema di misura, in millimetri e gradi, in un momento in cui altre macchine adottano sempre più la notazione in radianti. L'autoripetizione è la solita (0.1 mm) e il set di istruzioni, ancorché non rifacentesi all'HP-GL non fa rimpiangere il suo più illustre antagonista. Il costo (circa tre milioni) non è poi elevato; peccato non funzioni da digitizer.

Guarda guarda, c'è anche una prova di una stampante a margherita; la Juki 6100, questo il nome, è affidata a Corrado, di cui vediamo il pollice immortalato in fotografia. Si tratta di una periferica non eccessivamente costosa (circa un milione e mezzo), pesantissima (13 kg), stranamente sviluppata in altezza (anche per merito-colpa della margherita che ha attacco identico a quello delle Triumph-Adler e quindi facilmente reperibile e intercambiabile), rumorosa come una Gatling, che ha il suo scopo nelle applicazioni "letter quality" (come è ovvio, questo ti-

L'Alphatronic PC della Triumph Adler era molto più di un home computer e si rivolgeva all'utenza professionale.

po di stampanti è inabile nella grafica). La feroce concorrenza delle inkjet, e delle laser prossime a venire, la eliminerà rapidamente dal mercato. Peraltro ha il difetto di trascinare solo moduli continui, cosa che limita in parte il vantaggio di una stampa brillante e nitidissima.

Eh, abbondanza di prove, per Natale. Ecco un altro portatile, il Texas TI.66, versione "lunga" della "alta" e funerea TI.58. Il salto di qualità, in termini di modernità e gradevolezza, rispetto alla famiglia delle "5" è evidente; la calcolatrice abbandona il formato "bara", per assumere l'aspetto di una carta di credito gigante; carrozzata di allumino e plastica in una piacevole varietà di grigi, si basa come sempre sul SOA, ha 512 byte di RAM liberamente divisibili tra passi di programma e memoria. Sono presenti le consuete funzioni trigonometriche, statistiche, le conversioni, mentre manca la funzione fattoriale e, stranamente, la funzione %. La precisione dei calcoli è di 13 cifre, e, al contrario di quanto avveniva sulle 58 e 59, in fase di programmazione non è più necessario far ricorso a codici numerici, essendo stata introdotta la notazione letterale.

Purtroppo il contraltare è rappresentato da una esasperante lentezza nella visualizzazione dei comandi (circa 2 secondi per ogni tasto schiacciato). Scrivere un listato anche piccolo diviene, così, esasperante (anche se per la verità l'inserimento dei comandi è bufferizzato), anche per il fatto che non c'è feedback per i tasti. Ma c'è una considerazione che taglia la testa al toro e che fa la fortuna di questa macchinetta; il prezzo, solo 95.000 lire. Ed è disponibile anche una stampantina termica, la PC200 (praticamente la stessa comune per tutte le macchinette Texas), anch'essa a buon mercato.

Diamo una occhiata a qualche pièce di software. La cartuccia Simons' Basic, prodotta dalla stessa Commodore per il C64, è un tool aggiuntivo, sotto forma di cartuccia solid state, che aggiunge 8K, belli pieni pieni, al Basic di base del C64. I nuovi comandi a disposizione interessano diverse aree; aiuto alla programmazione, con istruzioni del tipo AUTO, MERGE, FIND, GOTO calcolati, TRACE; gestione delle porte più avanzata; accesso al disco con DISK e DIR; numerosi comandi grafici in alta e bassa risoluzione (LINE, ARC, CIRCLE, DRAW, TEXT, PAINT, COPY e così via); programmazione strutturata con, oltre al solito IF-THEN-ELSE, anche il REPEAT-UNTIL, e la possibilità di chiamare le subroutine per nome invece che per numero di riga. Infine c'è anche un gruppo abbastanza nutrito di istruzioni dedicate al suono (MUSIC, WAVE, VOL, ENVELOPE) che non dico trasformano il 64 in un piano Yamaha, ma qualche musichetta decente la riescono certo a realizzare. Prezzo, neppure tanto basso, 125.000 lirette.

E chiudiamo questo grosso numero di Natale con un cenno al contenuto delle solite rubriche; Maurizio Bergami insegna ad ampliare la memoria dello Spectrum a 48K, e le rubriche dedicate al SOA e all'RPN abbondano di giochini, dalla battaglia navale alla partita di calcio, alla briscola, al mastermind, al Microtron, specie di motolabirinto che abbisogna di molta fantasia da parte dell'utente. GuidaComputer si amplia sempre di più, con più di quindici pagine dedicate. In esso troviamo una chicca; Telcom commercializza CAT, un accoppiatore acustico estremamente rudimentale, anche se dalla pregevole fattura, che anch'io acquistai e che costava la bellezza di 700.000 lire.

E l'Epifania, tutte le feste...

Il numero 26 ritorna a un volume di pagine più ragionevole, poco più di un centinaio. La posta si apre con una lettera di improperi alla redazione di MC per una persona che reclama di essere stata rapinata del francobollo che aveva inviato assieme alla sua missiva per ricevere una lettera privata di risposta. Cose che succedono! Nelle News scopriamo che AT&T acquista un pacchetto azionario della Olivetti, che è stato costruito il milionesimo Apple, che sarà il Peanut IBM a ridefinire il mercato degli home, che lo ZX84 sarà il nuovo micro BBC (manco a dirlo, non se ne vedrà mai neppure l'ombra), che il TI Professional sarà anche portatile. Una prova, quasi a esorcizzare la seriosa trattazione del mese precedente, è dedicata ai giochi (un riquadro promette che da questo numero ogni mese MC si occuperà di argomenti ludici); Demon Attack, della Imagic, questo il nome, destinato a utenti VIC 20, è una ennesima versione del classico "invasion game", gioco molto in voga allora dove generalmente era figurata una serie di città difese da un cannone contro spiriti, alieni, o semplicemente mostri terrificanti che sparavano all'impazzata o si mangiavano le città a morsi famelici.

La Texas Instruments TI-66 fu una versione moderna della vecchia TI-58.

KoalaPad, per applicazioni serie anche sul C-64!

ALTRI TEMPI

Costa 59.000 lirette, circa un terzo del costo del computer, è su cartuccia, e si affianca a una ampia (? - sono in tutto cinque) libreria di altri giochi sempre dedicati al VIC.

Manco a dirlo, continuiamo con un portatile (in tutto MC ne ha finora provati una diecina). Si tratta dello Sharp PC-5000, che però ha ben poco a che vedere con quelli di cui abbiamo parlato precedentemente, visto che costa la bellezza di cinque milioni. Dotato di memoria a bolle, tecnologia che pareva rappresentare, a torto, il futuro delle memorie di massa, ha le dimensioni di una piccola 24 ore, e ha come caratteristica principale il Bubble Memory Drive, piccolo cassetto dove le schedine delle memorie a bolle sono inserite. La macchina incorpora una riuscitissima stampante formato A4, che può funzionare sia su carta termica che comune, rigorosamente su foglio singolo senza però gestione del foglio (in pratica si usa come una macchina da scrivere con tanto di rullo). E' dotata di visore a LED, capace di otto righe per 80 colonne, possiede una discreta tastiera QWERTY completa e sufficientemente ergonomica, e provvista di otto tasti funzione; il processore è un 8088 customizzato a basso assorbimento, e il sistema operativo è l'MS-DOS, residente parte su ROM e parte su memoria di massa. Il linguaggio standard è, ovviamente, il BASIC, un interprete della Microsoft stranamente simile a quello del Toshiba PC-100, e i programmi disponibili risentono, ovviamente, della diffusione di questo sistema operativo.

Macchina costosa pur essendo di grande qualità, dovrà addebitare il suo declino proprio alla sua caratteristica di punta, la memoria a bolle. La diffusione a macchia d'olio dei più recenti floppy da 3"1/2 ne segnerà inevitabilmente il destino.

E manco a dirlo, ecco la prova di un altro plotter (ma che, a quei tempi si passava per caso la vita a disegnare?); è il caso, stavolta, di una bella periferica dal costo relativamente contenuto, lo YEW PL-1000, che offre un'area di disegno A3, 4 penne, ROM grafiche opzionali, interfaccia Centronics e RS-232. Caratteristico il cestello delle penne, vivacemente colorato, mentre non eccezionale è la ripetibilità (0.2 mm) e la velocità. Manca l'HP-GL e i comandi sono inseriti in un set proprietario, cosa che limita certo molto la utilizzabilità del plotter. Le ROM grafiche non fanno un gran che; una permette di redigere grafica commerciale di modesta qualità, altre due poi contengono simboli dell'alfabeto greco e giapponese. Ed è tutto qui.

Leo Sorge presenta la prova di una tavoletta grafica per C64, la KoalaPad. La superficie di gestione è piccolina, meno di un dischetto da 5", e l'uso del menu è un poco macchinoso, ma una volta fatta la mano vediamo che si riesce a fare né più né meno quello che oggi fa un pacchetto freeware neppure tanto sofisticato (oltre tutto manca una funzione fondamentale, DUMP, che possa eseguire una stampa su carta del contenuto dello schermo. Inoltre la tavoletta obbliga l'utente C64 all'acquisto di un floppy driver per il caricamento del software di gestione, rigorosamente su disco, e lungo ben 16K.

Il resto del fascicolo è, ancora una volta, destinato alle rubriche; Bergami tenta di offrire un lessico per il trasferimento di programmi Apple sullo Spectrum, e un metodo arzigogolato per scrivere a 64 colonne sulla stessa macchina. RPN si cimenta con la creazione di istogrammi, mentre SOA offre una piacevole rassegna di sistemi per l'output grafico. Il resto sono i soliti giochetti, quali l'ennesimo Frogger e l'altrettanto ennesimo Lander, un poker dall'aspetto spettrale (ma che diavolo, lavora sullo Spectrum), e qualche cineseria cervellotica su locazioni di memoria PEEKati e POKati. Roba di altri tempi.

Sharp PC-5000. Display e stampante incorporata: un completo computer o un'evoluta macchina da scrivere portatile?

Si rifà sul serio

Il numero 27 si ripresenta abbastanza ricco di oggetti interessanti, se non di pagine. Due le novità interessanti; l'HP 150 e l'Apple McIntosh (scritto proprio così; n.d.r.). La redazione tenta il primo referendum su come si desidera la rivista; vediamo nelle News che Sony potrebbe costruire per IBM il nuovo home computer, che IBM è riuscita a mettere su un solo chip ben 64K, che Sinclair fornirà il 68008 per la nuova macchina Sinclair, che si chiamerà QL. Ma la chicca interessante è la notizia del prossimo Macintosh.

Ne parla direttamente m.m., che lo presenta come un piccolo Lisa (sarà invece il contrario). Il sistema preannunciato è praticamente quello che noi conosciamo; Motorola 68000, con architettura a 32 bit (da far impallidire di colpo il modernissimo Intel 8086), 64K di RAM, 128 di ROM (ma si passerà immediatamente a 512K), mouse (descritto accura-

Cosa accadeva nel mondo reale?

Quali sono stati gli avvenimenti di quel periodo (dicembre 1983-febbraio 1984) degni di essere ricordati ancora oggi? Eccone un piccolo elenco, tratto dalle riviste dell'epoca:

Comiso, nel cuore della Trinacria, accoglierà, nella base NATO, i missili Cruise; la notizia fa scalpore in tutta Italia ma lascia del tutto indifferenti gli abitanti. Enzo Tortora, dopo 7 mesi di detenzione preventiva, è ammesso agli arresti domiciliari. Scoppia la polemica dei bronzi di Riace; sì o no alla trasferta a Los Angeles? La TV compie trent'anni e venticinque ne compie la rivoluzione cubana. Viene battuto il record di speleologia subacquea, nelle grotte di Coclebiddy, nel deserto australiano di Nullarbor Plain (nomina sunt consequentia rerum). Su un numero di Epoca vediamo una curiosa pubblicità di un microgeneratore di "onde di sonno", mentre nel frattempo muore Andropov, il successore di Breznev; il trono del Cremlino viene assunto da Cernenko, che chiamerà agli esteri Gromiko. Dieci sono gli anni di dominio di Pinochet, che ha ridotto il Cile alla fame e alla miseria più nera. Si stanno per aprire le quattordicesime olimpiadi invernali che si terranno a Serajevo, che negli articoli è descritta come città moderna e affascinante! Si compie la tragedia del mercantile Tito Campanella, scomparso nel golfo di Biscaglia il 14 gennaio. Spadolini, niente di nuovo sotto il sole, parla della possibilità di riformare la costituzione; e, anche se la notizia non interessa a nessuno, il sottoscritto passa a giuste nozze.

L'Olivetti M10 (in nero) e il TRS-80 mod. 100 (bianco). Di certo una coppia indimenticabile!

tamente da Marco), dischetti da 3" 1/2, presenza di pacchetti applicativi già in dotazione (MacWrite e MacPaint). Apple che si aspetta grandi cose dal suo nuovo nato, ha realizzato una fabbrica ad hoc nel Fremont, con 15.000 m2 di officine e 300 persone occupate; il ritmo di produzione è di un Mac ogni 27 secondi; ma ne parleremo a lungo nella prossima puntata.

Altra bella anteprima è dedicata anche all'HP 150, splendida macchina di tipo gestionale basata sull'8088 e sul sistema operativo MS-DOS. Si vede come HP, con una perspicacia che non le ha mai fatto difetto, abbia investito sul sicuro, sacrificando senza rimpianti tutto il patrimonio hard e soft della serie 8 e rinunciando anche a servirsi del Motorola 68000, su cui pur sono basate già alcune sue macchine. D'altro canto questa macchina arriva con un certo ritardo, proprio per permettere ai responsabili HP di notare che il mercato del software si sta indirizzando con grande decisione verso questo ambiente. Dotato di sistema a tocco di schermo è fornito già di serie di software di qualità, come WordStar, VisiCalc, Personal Card File (una specie di database-agenda). Anche di questa macchina ne verrà sviluppata, nei numeri a venire, una prova completa.

Superando di un balzo la rubrica dei giochi, con esempi di arcade di adventure che si fanno notare soprattutto per una grafica approssimativa, frutto anche delle limitate risorse delle macchine (Commodore e Spectrum) cui sono dedicate, ci sono due reportage; il primo, affidato a Leo Sorge, illustra quanto visto al 1st Computer Xmas Fair; l'altro è dedicato al Consumer Electronics Show di Las Vegas. In quest'ultimo viene esposto il duemilionesimo Vic 20 e il milionesimo C64, e, tra l'altro, un casco che permette la visualizzazione in 3D dello schermo, nel caso di programmi redatti appositamente per questo tipo di visione (tre titoli sono già disponibili). Visto anche un SoftShop, una specie di macchinetta distributrice di programmi (l'utente sceglie il programma da un menu, la macchina scrive un floppy che viene consegnato al cliente previa introduzione della vile moneta) e una serie di accessori da far paura.

Nelle prove ecco la comparsa di Dragon 32, che dovrebbe essere diretto concorrente di C64 e Spectrum. Costa circa mezzo milione, è basato su un inusuale Motorola 6809, possiede 32K di memoria RAM (neppure tutti disponibili) e il classico Basic Microsoft.

La grafica è il vero punto di forza di questa macchina, che si differenzia in cinque soluzioni diverse. Ma è l'interprete BASIC il vero protagonista, con un set molto ampliato rispetto alla versione base, con comandi tipo MOTOR o AUDIO di indubbia originalità. Rovescio della medaglia sono la pagina testo, di soli 32x16 caratteri, senza lowercase, e, purtroppo, la sproporzione di software esistente sul mercato, nei confronti dei due grandi concorrenti.

Toh, guarda guarda, due modelli concorrenti che poi sembrano realizzati in carta carbone. Perfino il prezzo è pressoché identico (un biglietto da diecimila la differenza); si tratta dell'Olivetti M10 e del TRS-80 modello 100. Veri antesignani, fatte le debite proporzioni, dei nostri laptop, sono dotati di un video a cristalli liquidi da 8x64 caratteri, un BASIC Microsoft residente e, cosa più interessante, di quattro programmi applicativi, anch'essi residenti (un wp, un diario elettronico, un pacchetto di comunicazione e una agendina telefonica).

La CPU è, per ambedue i modelli, un 80C85 in tecnologia CMOS, con clock a 2.4 MHz; la documentazione è più ampia e pesante del computer stesso, mentre per il TRS sono disponibili già diversi accessori, come un registratore, una espansione RAM da 8K, la solita stampantina. Prezzi di molto superiori al milione.

Roland DXY800, un altro plotter! Prezzo modesto (850 per quello a una penna, 1350 biglietti da mille per quello a otto penne). Al contrario della maggior parte dei concorrenti (il formato è A3/A4) il braccio è a due libertà, e per questo l'ingombro della macchina non è dei più modesti. La macchina è una versione molto rudimentale dei modelli migliori della marca (ad esempio non è possibile muovere il braccio sulla carta se non spingendo e forzando i motori). Anche qui il software di gestione è proprietario, né esiste software o cartuccia per l'emulazione del linguaggio HP. Ma non si può chiedere di più, per quella somma.

Passiamo alle rubriche; ecco una ennesima routine di conversione decimale-esadecimale-binario (RPN), i soliti giochi in cui la fantasia fornisce l'80% dell'ambiente di simulazione (una corsa automobilistica addirittura in SOA), una macchina del tempo scritta da un certo Fabio Schiattarella (vi dice niente il nome?). Andrea de Prisco si avventura in una spaventosa selva di codici numerici per l'implementazione di EXMA, un assemblatore per VIC20, e Claudio Rosazza scopre una serie di locazioni segrete del WordStar per CP/M.

Rullo di tamburi: Signore e signori ecco a voi la qualità più pregiata di mele! L'Apple Macintosh, con i suoi 128 K di RAM e un'appendice a forma di topo è ormai pronto a cambiare il mondo del personal computing...

Basta così; solo come al solito qualche curiosità, spulciata qua e là. Un certo Matteo, nella rubrica "Posta" offre "Tutto lo scibile per CBM 64", c'è chi si sente abbandonato e cerca conforto in altri possessori dell'Osborne, c'è chi cerca computer "anche rotti e disastrati" (chissà cosa se ne farà!). Un lettore scambierebbe software per Apple II, ma solo con corrispondenti del Nord Italia (forse un leghista ante litteram; chissà come lo conoscerebbe volentieri Bossi!) E' tutto, a risentirci nella prossima puntata. MC

Playworld

di Francesco Carlà

Il mio corso di "Tecniche, modelli e mercati dei linguaggi interattivi" a Scienze della Comunicazione, Università "La Sapienza" di Roma, va avanti da molti mesi, anzi sta per terminare il suo primo anno di vita. In questo anno di lavoro insieme agli studenti (abbiamo varato anche due laboratori che stanno sviluppando Cdrom ibridi, di quelli collegati alla Rete...) ho potuto chiarire meglio le mie idee sull'interattività e la simulazione e proseguire in sede accademica un lungo discorso cominciato all'inizio degli anni '80 sui giornali e in televisione.
La mia idea principale, che trovate anche nella nuova edizione del mio libro "Space Invaders: la vera storia dei videogames" uscito da qualche mese dall'editore Castelvecchi, è la solita: tutti i linguaggi e i media digitali e interattivi nascono e derivano dai videogiochi, che sono il primo e tuttora fondamentale linguaggio della simulazione in tempo reale.
Insomma, in principio fu Pong (Nolan Bushnell, Atari, Usa 1971), che in pochi pixel aveva già dentro tutti i meccanismi interattivi e le dotazioni simulanti necessarie allo sviluppo dei new media.
In seguito (Taito, Japan 1977) fu Space Invaders, riassunto prodigioso dei fondamentali del linguaggio per raccontare una storia simulante e interattiva: la storia delle invasioni marziane e dei nostri strenui tentativi per respingerle.
Così negli anni '70 i videogiochi dominano da soli la scena e per dieci anni mettono assieme tutta la cultura e la tecnologia (ma anche il mercato e le tecniche) indispensabili per il successivo trionfo dei new media digitali, hardware e software. Per questo quando Jobs e Wozniak "inventano" la

InterNet People 2

La nostra storia internettiana di questo mese è davvero singolare. Si tratta della cronaca di un Rave Party (quelle feste speciali organizzate nei luoghi più singolari e che stanno trovando proprio nella Rete il luogo più immediato di comunicazione...) molto particolare con un fuori programma assai imprevisto. La storia ce la racconta Pete Ashdown, l'organizzatore di questo rave. Buona lettura.

From:

pashdown@javelin.sim.es.com (Pete Ashdown)

"Sabato era corso via senza tante storie. Aveva piovuto tutto il giorno e la gente della mailing list dei rave aveva cominciato a chiamare per sapere se la cosa si faceva ancora oppure era stata disdetta. Finalmente aveva smesso di piovere e così sono andato fuori a noleggiare l'equipaggiamento. A tutti stavo consigliando un impermeabile, giusto per sicurezza.
Alle nove e mezzo, il mio amico Dan e un reporter di un giornale locale sono partiti per le montagne. Il reporter mi aveva rotto le scatole tutto il giorno, facendomi un mucchio di domande a proposito della mia musica e dei rave. Il tipo era già stato ad uno dei nostri rave, ma stavolta si aspettava qualcosa di speciale. Non avevo noleggiato nessun sistema di illuminazione perché mi fidavo molto delle doti naturali della location.
Dan e io siamo arrivati per primi e c'era un camper parcheggiato. Mi sono sentito un po' male a chiedere a quella gente se poteva andarsene da un'altra parte, ma non potevo fare nient'altro: se non gli avessi detto nulla credo che si sarebbero giustamente lamentati del caos che ci sarebbe stato tutta la notte. Per fortuna se ne andarono senza fare troppe domande.
Alle 11 era già tutto pronto. Avevo noleggiato un generatore da 4000 watt, ma quasi subito mi ero accorto che non aveva abbastanza potenza per alimentare adeguatamente i miei bassi. Ma l'idea migliore era stata quella di portarmi dietro un sacco di quei guanti tipo realtà virtuale fosforescenti: un tipo alla fine del party m'ha detto che davvero sembrava di essere ad un party di alieni atterrati in quello strano posto tra le montagne per festeggiare qualcosa.
I guanti luccicavano in modo assolutamente fantastico nelle tenebre della notte.
Ma la cosa che aveva funzionato meglio di tutte era il network/tam tam via Internet: la gente è arrivata da tutte le parti e nessuno se ne aspettava così tanta e nemmeno così interessante. Le luci della città nei dintorni hanno fatto il resto, aumentando progressivamente come in un videogame. Nessun tecnico delle luci avrebbe potuto fare di meglio.
All'una di notte accadde. E nessuno avrebbe potuto inventarselo meglio di così. Un fotografo del giornale locale è venuto vicino a me e mi ha dato un colpo sulla spalla. Puntava il dito dalla parte opposta della collina. Che diavolo era quello? Una figura lucentissima ballava al ritmo della musica. Forse il suono era abbastanza forte da aver convinto un alieno di passaggio a fermarsi e prendere parte al nostro rave? Comunque fosse tutti hanno smesso di ballare e si sono messi a guardare dalla parte dell'"alieno". Il quale a sua volta non pareva farci un gran caso e continuava a ballare e a muoversi.
Insomma tutti erano choccati dalla sorpresa: era un uomo e non un alieno, ma completamente vestito con le luci multicolori degli alberi di Natale. Era un cameriere di 35 anni a cui un amico aveva detto della nostra festa. Il cameriere non aveva mai sentito di party del genere, così aveva pensato che si trattasse di qualcosa di molto psichedelico e aveva pensato bene di mettersi qualcosa addosso di adatto. Un vero effetto speciale.
Insomma la gente è andata via alle 4 e io mi sono preso un sacco di complimenti da tutti e qualcuno sta ancora pensando che si sia trattato di un vero UFO".

Apple, il misterioso computerino personale può almeno servire per usare i videogame.
Negli anni Ottanta le interfacce grafiche che lanciano i nuovi sistemi operativi di Windows e Macintosh devono ancora moltissimo all'esperienza dei videogiochi: simulano scrivanie, uffici senza materia e se molti imparano ad usarli il merito e ancora dei videogame. Gates e la Apple si ostineranno a sottovalutarli e Microsoft pagherà questo errore con il salto di un'intera generazione: Windows non è un ambiente adatto per lo sviluppo di game che continueranno, per involontaria fortuna della casa americana, ad essere realizzati sotto Dos e a spingere moltissimo l'acquisto di Pc nelle case. Solo con Windows '95 le cose si rimetteranno in movimento e grandi autori e tecnici dei videogame saranno chiamati a dare ascoltatissimi suggerimenti.
E gli anni Novanta, con l'avvento della Rete, non fanno eccezione: i videogame influenzano moltissimo la World Wide Web (e ancora di più la influenzeranno nei prossimi anni...) per almeno tre buonissimi motivi e per una necessità: sanno come si fa a "costringere" la gente ad interagire, conoscono i meccanismi per divertire, sono un grande mercato. E con la Rete, ecco la necessità, si aprono confini infiniti per la simulazione collettiva.
Per tutte queste ragioni e per moltissime altre, il mio Playworld, da tantissimi anni, vi racconta la "vera storia dei videogames": non passatempo scellerato per ragazzini idioti e adulti da perizia psichiatrica, ma fondamentale linguaggio, tecnologia e mercato dei nuovi media digitali.

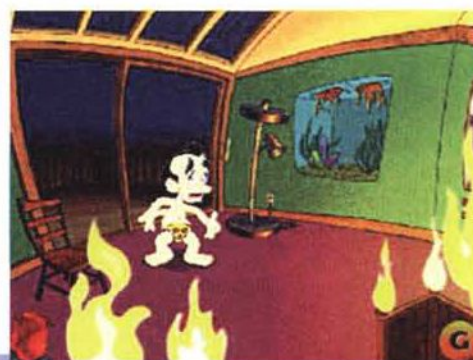
Titolo: Leisure Suit Larry 7: Love for sail!
Autore: Al Lowe (Usa)
Casa: Sierra On Line (Usa)
Format: Pc cdrom
✣✣✣

Quest'adventure non sarebbe mai diventata un Avvenimento di Playworld se:

1 Il protagonista non fosse il leggendario Leisure Suit Larry, ovvero uno dei più famosi e "antichi" personaggi della storia dei videogame di questo genere;

2 Gli autori non fossero i creativi della Sierra, ossia quelli che le adventure interattive e grafiche le hanno inventate moltissimi anni fa con l'Apple 2 e il Commodore 64 (chi si ricorda più di Winnie The Pooh e Mickey's SpaceAdventure?).

E non sarebbe mai diventata un Avvenimento perché non aggiunge molto all'epopea di Larry (qualcuno di voi sa che le adventure di Larry in realtà

✣(disastro), ✣✣ (non simulare), ✣✣ (interagire con cautela), ✣✣✣✣ (da simulare), ✣✣✣✣✣ (interagisci o muori).

Index

Bene bene, state per avere ingresso al vostro website mensile. Lasciate che vi prenda per mano e che vi conduca nella fucina dei divertimenti simulati. Intanto grazie a tutti quelli che mi scrivono a **f.carla@simul.it** e a quelli che mi vengono a trovare su **www.firefly.com** che ormai è la mia seconda casa nella Rete. Firefly è cambiato ancora e questo mese vi racconterò come oltreché quanto.
Nella nuova rubrica Internet People vi faccio raccontare di uno straordinario Rave Party nello Utah e di come abbiamo fatto atterrare un UFO. A proposito di Internet People, se avete storie di Rete straordinarie da raccontare, straordinarie, ma rigorosamente autentiche, potete mandarmele al mio e.mail e magari ritrovarle pubblicate su Playworld.
A seguire due mega Avvenimenti made in Usa: la settima avventura di Larry della Sierra e Interstate '76, o di come la nostalgia degli anni Settanta sia approdata anche ai videogame.
Un gigantesco numero di Panorama, zonanews e informazioni varie, seguirà per i più fascinosi tra voi.
Da questo numero non troverete più la Top 100, per la ragione, che penso troverete adeguata, che non ha ormai più molto senso una classifica presa dalla Rete visto che quasi tutti ci navigate senza ritegno.
Dev'essere a questo punto che i tamburi simulati rullano e il mio povero cellulare clonato viene spento per garantire la mia concentrazione.

sono sei???) e nemmeno al genere adventure interattiva animata che al momento pare assai stanca e che spera tanto di essere rinvigorita dall'uscita, che dovrebbe ormai essere assai prossima, di Monkey Island 3 della LucasArts.

La vicenda si svolge su una nave da crociera (e l'idea è ottima perché i videogiochi di questo tipo sono molto migliori se ambientati in un landscape chiuso e definito...) e Larry e la sua recente girlfriend sono appena scampati ad un incendio e decidono (forse per contrasto) di prendere il mare.

Questa nave si rivelerà presto una specie di love boat e lo scopo dell'adventure diviene, manco a dirlo, quello di conquistare ed averci affair con avvenenti creature dai nomi, storpiati, di attrici famose tipo Dewmi Moore.

La cosa più strana di questa settima puntata di una saga semi-infinita come quella di Larry, è che si ritorna ai vecchi tempi per quello che riguarda l'interfaccia. Ci sono sempre i click grafici, ma torna di moda l'interfaccia text, quella che vi chiedeva di scrivere le cose che volevate fare e che forse molti dei miei lettori più recenti nemmeno si ricordano. D'altra parte qui ne avrete necessità assoluta: moltissime scene non si risolvono se non mettete mano alla text interface. E questo rende anche le cose un po' più complicate e, forse, più interessanti. Ma non ne sono affatto certo.

Un'altra trovata inedita è quella di inserire gli audioclue, che in teoria dovrebbero essere degli aiutini parlati, messi là, evidentemente, con lo scopo di darci una mano nei passaggi più complessi della vicenda. Nella amara realtà si tratta di un campionario non troppo incoraggiante di umorismo americano: nella migliore delle ipotesi noioso e di difficile interpretazione, e nella peggiore inutile e irritante.

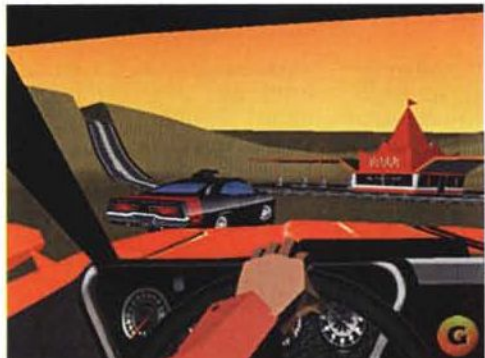
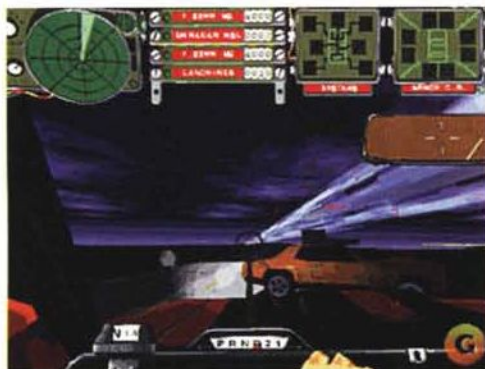
Trovata finale, mentre state sempre cercando di divertirvi a conquistare il cuore di queste improbabili crocieriste, inserire gli "scratch and sniff", un sistema assai artigianale e non troppo efficace di farvi sentire anche gli odori di alcuni effetti speciali. Quest'idea, sebbene non funzionale, non è nemmeno nuova: vide la luce la prima volta in un vecchio adventure di Infocom: Leather Godess Of Phobos, che pochissimi rammenteranno.

Insomma un sistema un po' malinconico per liquidare un vecchio e simpatico birbone interattivo come Larry.

Titolo: Interstate 76
Casa: Activision (Usa)
Format: Pc cdrom
****

Anni Settanta, un mucchio di problemi travagliavano come al solito il pianeta terra. E di tutti i problemi di quel periodo, il più incredibile (a pensarci ora) era quello della rivolta dei paesi dell'Opec, cioè di tutti quelli che estraggono il petrolio. La gente scoprì dalla mattina alla sera l'uso della bicicletta e fu costretta ad uno stile di vita più spartano e risparmioso. Fu così che cominciammo a scoprire il significato della parola ecologia. E il petrolio e la benzina diventarono preziose. Più preziose del solito.

Interstate '76 racconta proprio questa storia: noi siamo uno speciale poliziotto dotato di automobile e incaricato di sventare gli attacchi di una squadra di terroristi assai determinati e decisi a distruggere il più importante deposito di carburante di tutti gli States. E con questo background ben stampigliato nella mente siamo pronti per le prossime mosse.

Interstate 76 è immaginato, giustamente, per il pubblico dei simulator ormai

sempre più diffuso sul pianeta. Si può scegliere tra la versione Trip, 17 missioni una dietro l'altra per completare la storia, oppure Melee, scenari customizzati per combattimenti contro il programma oppure in multiplaying via network, modem o meglio ancora Internet.

Se seguite l'opzione Trip la police car sarà ampiamente dotata di armamenti: machine gun da 30 millimetri, lanciarazzi e la possibilità di lanciare olio sul terreno. Puro stile Diabolik. Strada facendo la nostra macchina potrà essere vittoriosamente upgradata con ogni possibile variazione sul tema delle armi: una vasta scelta tra 25 dotazioni: missili radar, napalm e perfino bombe cluster. Una cosa abbastanza estrema.

Interstate 76 è basato su un buonissimo engine 3d testurizzato, che ho il sospetto derivi dritto dritto da quello già collaudato dall'Activision in Mechwarriors. Il motore è veloce, efficace e pienamente interattivo. E oltretutto assai adatto ad un gioco di questo genere che avrebbe chiari problemi in un contesto 2d. La macchina è piena zeppa di controlli abbastanza ergonomici da usare. E anche la parte audio è straordinaria, anzi forse è la sezione più riuscita della simulazione: davvero immersiva, include tutte le situazioni in cui vi troverete con la vostra auto (frenate, brusche sterzate, incidenti, etc. etc.) e in più sentirete perfino la voce di Taurus, il boss, uscire dal vostro CB equipment.

Una serie di problemi ci sono e riguardano la giocabilità quando lo scenario si riempie eccessivamente di sfidanti e terroristi e questo sia per la difficoltà di capirci qualcosa, sia per la fatica che fa il motore 3d a reggere tutte queste presenze grafiche semicontemporanee sul video. Ma se usate molto il radar ne verrete fuori.

L'atmosfera che ne viene fuori è quella di un film interattivo 3d (il capostipite di queste operette rimane sempre Alone In The Dark che per primo ebbe l'intuizione della regia interattiva...) alla Kojac o Starsky and Hutch, insomma quei telefilm americani che avevano il clou nelle vorticose scene d'inseguimento con annesse evoluzioni e salti di carreggiata. I film che hanno fatto scoprire a tutto il mondo che:

1 In America è meglio non attraversare la strada senza i piedi ben saldi sui passaggi pedonali;

2 Le auto americane erano lunghe come due Ritmo e quattro 131 Fiat messe assieme.

L'allegata musica anni '70, piena di funky e schitarrate infinite, e i dialoghi in perfetto stile macho tutto Ray Ban con le lenti a specchio (ce l'avevo pure io!!!) e sigaretti More, fa il resto. Un successo interattivo annunciato.

Titolo: New Firefly
Casa: Firefly Network Inc. (Usa)
Format: Internet www
*****

Un altro Avvenimento dedicato a Firefly dopo pochissimi mesi dal precedente e adesso vi spiego perché mai. Ci vuole una piccolissima premessa. La Rete è esattamente il simulmondo. La Rete è il doppio del mondo: non solo simulazione del mondo geografico, che già non sarebbe affatto poco, ma anche e soprattutto simulazione del mondo delle idee, dei sogni, simulazione di noi stessi. Nel bene e nel male. Per questo è così difficile da governare, per questo è anche così difficile da colonizzare. Firefly è riuscito a disegnarsi un confine nella Rete.

Più o meno due mesi fa mi sono preso un accidente. Il bookmark di Ffly, cliccato debitamente, non portava più nel solito orizzonte bluette della mia mailbox preferita. No, adesso portava in un nuovissimo quadro di Mondrian, una grafica a righe e quadri bianchi rossi e neri, che mi ricordavano un sacco Boogie Woogie appunto del grande pittore olandese. O forse, come mi sarebbe venuto a mente più tardi, lo style dei film di 007 degli anni Settanta. E questo, magari, perché come sapete Firefly è uno degli agent più famosi della Rete (lo trovate anche su MyYahoo...) e da agent a secret agent il passo non è che sia lunghissimo.

Comunque fosse, Firefly era cambiato, completamente cambiato, o almeno in apparenza così sembrava. All'inizio tutto ciò ha significato un autentico choc e non solo per me. E le mail di Firefly destinate al dialogo con i member si sono riempite di messaggi di sdegno. Poi, con la stessa velocità, lo sdegno è rientrato e i member sono aumentati.

Reazioni eccessive, furore ed euforia. Ma perché? Cos'è che provoca queste scene di esaltazione segreta nella Rete?

Cambiare l'interfaccia di una chat, di una comunità virtuale com'è Firefly è un tentativo coraggioso. Firefly dalla

sua nascita (1995) aveva battuto più di un record. Intanto oltre un milione di member tutti con home page personale e censiti nel megadatabase del server. Poi un meccanismo di fidelizzazione e di affetto inediti sulla Rete (da qui la capacità di ritagliarsene un vero pezzo: chi usa Firefly parte da là per guardare il simulmondo della Rete, ha quella cittadinanza, si trova a casa lì, non sente il bisogno di nuove avventure...). Infine la capacità di generare contenuto sprigionato dai member stessi: le personal page e soprattutto i venue, veri club virtuali dove trovarsi spinti dai propri gusti comuni, dalle proprie idee simili, dai desideri e le speranze uguali. E su tutto il terribile e insieme magico meccanismo del motore di ricerca personale, per chiedere al software chi ci somiglia, chi è diverso da noi, chi ha un nome che ci piace, e altre mille e non più mille possibilità di scelta e di indagine. Agenti speciali del simulmondo.

Perciò cambiare l'interfaccia di un luogo come questo è davvero pericoloso. Non è come cambiare l'insegna di un bar o il logo di un'azienda. Non è un'operazione cosmetica o di marketing. Incide nel profondo di rapporti, amicizie, amori, simulati forse, anzi quasi di certo, ma altrettanto veri nella loro consolazione. Può distruggere vite, minacciare legami, confondere e squilibrare. E'

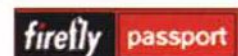
come se a un milione di persone si togliesse il telefono per sempre. Non la televisione: il telefono. La comunicazione.

Ma d'altra parte andava fatto, per dare a Firefly lo spazio tecnologico per crescere. Ed ecco come in realtà e simulazione si presenta il nuovo Firefly.

Il passaporto

La vera rivoluzione di Firefly (a parte quella grafica...) è il passport.

Realizzato in Javascript, il passaporto è una piccola tessera rossa e nera che avrete sempre sotto Windows anche se decidete di uscire provvisoriamente da Firefly.

Insomma un sistema, molto intelligente ed ergonomico, per rientrare velocemente su Firefly, puntando senza problemi direttamente alla sezione di Ffly che v'interessa. Il passport è diviso in due sezioni: personal and directory. In persona trovate i click per andare in venues (i club dei member), bignote (l'area musica), filmfinder (l'area cinema), members (è la people zone... per sapere tutto su chi è on line in quel momento e chi fa parte dell'immensa popolazione del simulmondo di Firefly...), My Yahoo (è il collegamento con Yahoo e con la sua versione customizzata e personale...). In personal trovate invece tutto quello che riguarda voi stessi e la vostra presenza su Ffly. Incluso l'editor per realizzare e modificare in qualunque momento la vostra o le vostre personal page. Sul passport ci sono anche altri click: i 4 tasti per andare in messages (la mailbox...), talk (un sistema per parlare in tempo semireale che prima si chiamava whisper...), help (il tutor efficacissimo di Ffly), exit (un click per uscire dal passport). In alto, infine, c'è il vostro alias che potete cliccare per andare nella vostra page.

New Firefly

Come vedete il nuovo Firefly in realtà è il vecchio Firefly (tutto l'allarme è dunque cessato, la comunità si sta subito ritrovando e continuano ad arrivare nuovi member...) con un sacco di razionalizzazioni evidenti e tecnologiche quindi assolutamente invisibili per i member.

Le componenti forti di Ffly sono più che mai presenti e rese più solide: tantissima gente, ricerca intelligente, flessibilità di simulazione. La bellissima sensazione di essere capiti da Firefly.

CD-ROM games & news

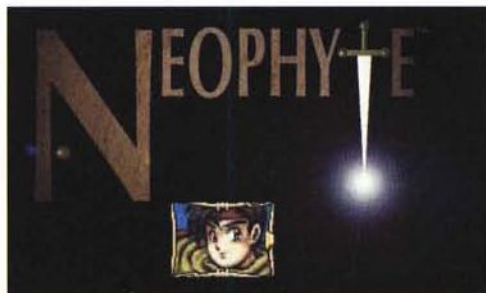
Il confine tra i Cdrom e la Rete si fa sempre più invisibile. Quasi tutti i Game cominciano in locale e finiscono on line. Quindi non finiscono. Ed è questo il nuovo orizzonte sempre più ampio del divertimento interattivo: la Rete sta al Cdrom come il mare alla piscina. Il mare significa avventura, la piscina regole e confini. C'è del fascino in tutti e due.

Rocket Jockey, il discusso titolo di Rocket Science (www.rocketscience.com), va on line. Ed è solo l'ultimo di una lunghissima pattuglia di videogame che hanno la magica opzione "gioco su Internet". Il grande successo di questa nuova possibilità interattiva sta allargando di molto gli orizzonti dei simulmondini generati e costituiti da altrettanti paesaggi digitali dei videogiochi e dai loro personaggi. Succede ovviamente anche il contrario, cioè che simulmondi grafici e interattivi della Web diventino sempre più videogame, come nel caso del bellissimo ed interessantissimo Active Worlds (www.activeworlds.com) che

è nato come un'applicazione per le aziende e adesso sta migrando verso il gioco. Gioco e lavoro saranno sempre di più insieme. E non è detto che sia un bene.

Diablo di Blizzard, fuor di dubbio il gioco più interessante dell'anno in corso, ha appena trovato la sua prima patch; le patch come sapete sono delle "pezze" software che sistemano bug che non erano stati scoperti in fase di testing (a proposito, l'altro giorno raccontavo ai miei studenti che i videogiochi e il software personale in genere, sono il primo esempio di prodotti che è la gente stessa a migliorare...). I bug fixed da questa pezza sono quasi tutti relativi alla versione on line del game ed evitano una serie di terribili frustrazioni al povero player.

La SCI è una casa inglese che fatica ancora a trovare un riconoscimento all'interno dei produttori europei. Di suoi titoli di un qualche successo mi viene in mente solo un SWIV di un po' di anni addietro, un arcade ben replicato e fluido su Amiga. Stavolta ci riprova con Carmageddon che ha attratto la mia attenzione per il decente gioco di parole tra Armageddon e Car... insomma è un destructive game pronto per l'uso, in un panorama che di quel genere di game è già sufficientemente affollato. Ho la netta sensazione che nemmeno stavolta la SCI riuscirà ad emergere dall'anonimato.

Il vecchio, ma sempre verde romanzo di Louis Stevenson, L'Isola del tesoro, si dota di un'altra versione videogame. Me ne viene in mente una di molti anni fa per il Commodore 64 della Wyndham Classics (a dire il vero per aiutare la mia memoria ho dovuto consultare la nota opera "Space Invaders: la vera storia dei videogames" scritta da uno che conosco bene e stimo moltissimo... smile) con una musichetta molto carina che riecheggiava quella delle versioni cinematografiche: "Quindici uomini sulla cassa del morto, e una bottiglia di rum!!!". Stavolta i mezzi tecnologici sono migliori e quindi anche la qualità audiovisiva di questo Cdrom è adeguata. Ma non sfiora nemmeno il livello della serie di Monkey Island (Monkey Island 3 in uscita a breve dalla Lucas è

probabilmente uno dei titoli più attesi del '97...) che in qualche modo gli somiglia.

Una delle sorprese dell'anno potrebbe venire da questo Neophyte della Alien Software. La casa non è affatto nota, ma questo RPG è stato curato fino all'inverosimile e, se si sbrigano a farlo uscire, potrebbe ancora sfruttare l'onda lunga del grande impatto che hanno avuto quest'anno i titoli di questo acclamato genere. Il successo degli RPG si può anche spiegare in due parole: simulazione e divertimento. Ma credo che anche la disposizione grafica isometrica e l'interfaccia action abbia molto giovato al genere, che, comunque, dai tempi di Dungeon Master non ha mai smesso di entusiasmare gli adepti.

Dopo la furbetta campagna per POD (il primo game che sfrutta le MMX, ma forse anche il primo game che funziona discretamente solo con le MMX...) la Ubi Soft, che comunque rimane una delle più importanti case francesi anche senza aver mai messo a segno un vero successo (a parte Ray Man), ci riprova con la versione PC di un karting alla Mario Kart. Io continuo ad essere abbastanza scettico sulle possibilità di questo genere di game sul Pc (le console a 32 bit e soprattutto la Nintendo 64 mi sembra di un altro pianeta al momento...), ma forse la penuria di titoli di questo tipo per Windows e Windows 95 può giustificare l'operazione. E il game in sé non è malaccio affatto.

E a proposito di conversioni da console, tutti gli appassionati di Sonic (il più noto personaggio della Sega...) siano sull'avviso: è in circolazione Sonic & Knuckles, la versione PC di un successo Sega Saturn basato sui due spinosi e simpatici personaggi giapponesi: il porcospino e l'echidna.

Tre anni fa o quasi, Andrew Spencer, uno dei più mitici programmer inglesi della non dimenticata era Commodore 64 (l'autore di International Soccer...) rompeva il silenzio con un'adventure che usava gli elissoidi invece dei tradizionali poligoni texturizzati del 3d. Quel titolo

era Ecstatica della Psygnosis, debitore di Alone In The Dark e di Umberto Eco (per Il Nome della rosa...). In questi giorni sta uscendo Ecstatica 2: altre vicende fantasy attendono e ulteriori trovate tecnologiche di certo degne del personaggio. Nel frattempo Tomb Raider inaugura, controcorrente, la nuova idea dei demo sequel. Mentre alcune importanti case di produzione stanno riflettendo molto sulla possibilità di smettere di pubblicare demo interattivi, la Eidos esce con un nuovo trailer del suo game più popolare: le vicende dell'eroina digitale Lara Croft.

Il mondo dei wargame e degli RPG ha figliato i massimi successi del periodo recente (Diablo, Command & Conquer, etc. etc.) ed è abbastanza naturale che proprio in questi due generi, che insieme allo sport sono quelli che massimamente si prestano

alla simulazione, le sperimentazioni si succedono più copiose. E' il caso di Uprising, tentativo di realizzare (la beta version pare di buona fattura...) il primo real-time strategy in first person, insomma una specie di Doom strategico.

La Broderbund, una delle principali e più "antiche" case di produzione del mondo (Prince Of Persia, Myst, Carmen Sandiego...) pubblica Warbreeds, un'altra pietra nel fiume dei wargame, ma lanciata senza risparmio di budget. Strategico e insieme real-time, come del resto Battleships della Hasbro.

Curiosamente, invece, Sirtech (Wizardry e Jagged Alliance...) popolare da anni per i suoi riusciti simulatori e rpg fantasy, riscopre le adventure grafiche, attualmente assai in ribasso, con Fable, tributo ulteriore e forse retrodatato alla leggenda di

King's Quest e delle adventure Sierra di questo tipo.

Simulmondo intanto ha appena fatto il suo ingresso sul mercato con "Noi siamo angeli", videogioco multimediale starring il leggendario Bud Spencer, sviluppato con la Smile Production, la casa cinematografica e televisiva che produce le avventure del simpatico personaggio italiano.

E per finire vi comunico l'uscita di Virtual Pool (la migliore simulazione di biliardo sul mercato) anche in versione per Windows 95 e di Flying Corps, simulatore di volo alla Barone Rosso degli accreditati sviluppatori inglesi della Rowan.

Questo mese ho pensato di fare, a vostro uso e consumo, una bella ricerca sulla Web, puntando i game on line che offrono premi o che invece offrono solo divertimento. Ecco cosa è venuto fuori.
Un paio di avvertenze: quasi tutti vi chiedono di avere Java capability e plug-in speciali che comunque potete sempre scaricare dalla Rete. Per trovare gli appositi link, scrivete il nome del sito su Altavista o su un altro motore di ricerca oppure andate su www.happypuppy.com dove ci sono gli appositi link.

GAME ON LINE A PREMI

The Case
Qui ci trovate dei gialli on line abbastanza complicati e vincete dei premi che cambiano spesso se li risolvete.

The Matchmaking Game
Questo è molto carino: è un gioco che si basa sugli appuntamenti tra masculi e femminucce. Oltre a vincere premi vi dà anche la possibilità di trovare il vostro amore interattivo. Una specie di gioco delle coppie.

The Labyrinth
Il gioco perfetto per gli amanti dei labirinti e per gli esperti di orientamento. Io mi sono perso dopo 4 secondi.
Ma non faccio testo in quanto sono riuscito a perdermi, record personali che sono pronto a confrontare con i vostri, rispettivamente dietro il bancone di un albergo e in un negozio di vestiti di 100 mq.

Riddle du Jour
Quiz a tutto spiano e per veri fissati della domanda e risposta. Trivial Pursuit è una roba per neonati al confronto. Mike Bongiorno lo troverebbe di suo gusto.

GAME ON LINE JUST FOR FUN

WordMeister
Una specie di Impiccato. Ci sono 5 game per partita e vi dà un punteggio. Non specialissimo, ma se vi ci attaccate siete perduti.

Phraser
Un puzzle con elementi che ricordano la Ruota della Fortuna: anche qui potrei ritirare fuori Mike Bongiorno, ma mentre scrivo sta per presentare Sanremo e quindi non ritengo opportuno infierire.

MiniZork
Una versione Java del mitico Zork. Un'avventura interattiva che sembra non passare mai di moda. Chi era abbastanza grande nel 1982 da poter giocare i text adventure della Infocom sa di che parlo.

Gameshows.com
Un intero sito devoluto alla causa del gaming on line. Si può giocare contro altri netizen collegati in tempo reale.

Tube The Salt River

Per tutti quelli che hanno giocato ad un bellissimo game da sala che si chiamava Toobin, doveva essere della Atari, ma non potrei giurarlo, qui avete un Java applet assolutamente identico. Tutto quello che c'è da fare è portare in giro il canotto evitando gli squali. Ma non è poi così poco.

Dominoes
Ecco la sede ufficiale degli amanti del domino in versione on line. Un Java applet fatto a bella posta.

Scorpion Roundup
Qui dovete catturare tutti gli scorpioni usando il vostro mouse come fosse una rete. Mi diverto un mondo a giocare a questi videogame d'altri tempi sulla rete. A parte il multiplaying, che non è poco, mi sembra d'essere tornato assai indietro nel tempo.

Travelling Gecko
Guidate il vostro geco fino alla salvezza, in mezzo ad un numero imprecisato di asperità e nequizie. Somiglia un sacco al mitico Frogger.

Rolling Cubes
Una specie di rompicapo cromatico che mi ricorda un po' Q*bert: l'obiettivo è mettere i blocchi nel colore opposto rispetto a quello di partenza.

Farkle
Un giochino con i dadi molto carino e divertente. Veloce.

StarBase
Uno dei migliori shoot'em up spazialeggianti della Rete. Molto veloce nel caricamento.

Unearthed
L'avventura interattiva più strana e unica di tutta la Web. Qui il caricamento non è velocissimo, ma ne vale assai la pena.

Virtual Vegas
Forse il sito più noto agli appassionati di giochi da casino. La roulette è ben visualizzata e dà qualche brivido. Il guaio di questo genere è che se non ci sono i soldi di mezzo non si diverte nessuno. Nemmeno se perde.

Darts!
Il miglior gioco di freccette su Internet.

E per finire davvero, vi consiglio di fare un giro su gamelan.com, il sito fondamentale per tutti quelli che vogliono avere il polso della situazione dei game in Java.

Ci vediamo il mese prossimo,

Vs. Francesco Carlà

MC

di Corrado Giustozzi

Protocolli esoterici

Dividere esattamente una torta fra amici senza scontentare nessuno, giocare a testa e croce per telefono, calcolare lo stipendio medio di un gruppo di persone senza che nessuno riveli il proprio... La vita è complicata, e spesso propone situazioni imbarazzanti. Per rivelarsi uomini di mondo e togliersi elegantemente d'impaccio in problemi simili a questi è necessario conoscere gli opportuni protocolli: regole più o meno semplici che vi consentiranno di superare indenni anche le più astruse peripezie che la naturale perversità della natura vi porterà ad incontrare.

Prima parte

Questo mese ho deciso di essere didattico come non mai. Anzi, addirittura didascalico. Avete presente quei libri che andavano una volta, nei quali si spiegava per filo e per segno come fare le cose più disparate? Diciamo una sorta di Manuale delle Giovani Marmotte, versione cartacea del coltello milleusi dell'esercito svizzero, nei quali si possono trovare con altrettanta disinvoltura le istruzioni per scuoiare un iguana, la ricetta del babà al rum e la descrizione del calendario Maya. Ecco, la nostra puntata di Intelligiochi di questo mese sarà proprio così: un vademecum utile per trarsi d'impaccio in ogni situazione concepibile ed in molte di quelle inconcepibili, scelte ovviamente nel novero delle situazioni "difficili" nelle quali può trovarsi un Intelligiochista che si rispetti...

Parleremo dunque di "protocolli", intesi come serie di regole che due o più partecipanti devono seguire alla lettera e d'accordo per poter conseguire un risultato comune a tutti. In pratica una sorta di algoritmo, però con alcune differenze sostanziali: la prima è che mentre l'algoritmo descrive un procedimento di calcolo svolto da un solo attore, il protocollo descrive una procedura atta a "mettere d'accordo" e far interagire correttamente due o più attori, ognuno dei quali svolge una sua parte personale nell'azione; la seconda è che mentre non viene messa in dubbio la buona volontà dell'unico esecutore di un algoritmo, un protocollo può invece essere fatto proprio al fine di costringere a cooperare attori che magari non hanno intenzione di collaborare, al limite prevedendo perfino la possibilità esplicita che qualcuno di essi imbrogli o non segua le regole.

Un protocollo è dunque qualcosa di più complesso di un algoritmo, ma è comunque una procedura operativa che, se seguita alla lettera, porta necessariamente e dimostrabilmente al risultato voluto. Esempi facili ne conosciamo tutti: sono infatti protocolli le regole con cui due modem si "fischiano" all'inizio della comunicazione per mettersi d'accordo sui parametri operativi della connessione, sono protocolli quelli con cui due computer interconnessi si scambiano dati, e così via.

Bene, i protocolli che vedremo questo mese non coinvolgono computer ma persone e sono tutti davvero curiosi, essendo stati progettati per risolvere problemi apparentemente strani e bizantini, per non dire inutili e strampalati: per questo li ho definiti "esoterici". Sappiate tuttavia che quasi tutti sono in realtà frutto di studi assai seri e svolgono funzioni realmente utili od utilizzabili in campi specifici quali, nella maggior parte dei casi, la crittografia. Spesso essi vengono usati come "mattoni" per implementare funzioni basilari sulle quali si fonda un protocollo più complesso di livello superiore, mentre alle volte sono solo costruzioni teoriche in cerca di reali applicazioni. Li ho scelti, comunque, perché innegabilmente sono tutti eleganti, talvolta affascinanti o geniali, quasi sempre divertenti.

Se poi nella vita vi capiterà davvero di giocare a testa e croce per telefono... vuol dire che vi saranno anche stati utili!

Il taglio della torta

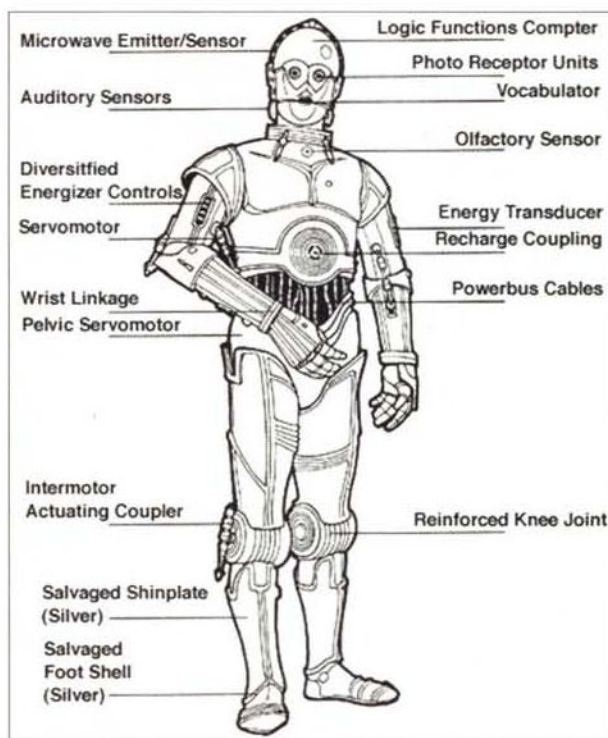
Lasciatemi dunque cominciare da un protocollo facile facile e probabilmente ben noto, del quale però esiste una notevole ma sconosciuta generalizzazione. Il problema che esso vuole risolvere, assolutamente comune ma non per questo meno fastidioso, è quello detto della *divisione equa*: si tratta di suddividere fra più persone una risorsa finita, diciamo una torta, in parti non necessariamente uguali ma comunque tali che ciascuno sia soddisfatto di ciò che ha ricevuto.

Non si dispone (ovviamente...) di strumenti che consentano di calcolare a priori una suddivisione rigorosa, per cui il tutto si riduce a stabilire un criterio di assegnazione delle parti tale per cui ogni partecipante, alla fine dell'operazione, sia convinto di aver ricevuto almeno quello che gli spettava se non addirittura di più, e comunque sia certo che nessuno ha ricevuto una parte maggiore della sua.

Nel caso di due sole persone il protocollo è facilissimo ma non per questo meno elegante: in poche parole, uno taglia e l'altro sceglie. Ossia, più formalmente, uno dei due partecipanti effettua il taglio in due parti della torta, ma è l'altro partecipante che ha il diritto di scegliere per primo quale delle due parti trattenere per sé. In questo modo ognuno dei due è necessariamente soddisfatto di ciò che ha ricevuto: chi taglia farà del suo meglio per produrre due parti assolutamente equivalenti, ben sapendo che se fossero diverse l'altro prenderebbe certamente per sé l'eventuale parte maggiore; chi sceglie d'altro canto è certo di poter prendere almeno una metà della torta, o esattamente la metà nel caso (per lui peggiore) di taglio assolutamente equo.

Ecco dunque un bell'esempio di protocollo semplice che consente a due persone, non necessariamente altruiste e generose, di cooperare in modo da garantire ad entrambi la massima soddisfazione come risultato dell'azione comune. Magari esistessero protocolli del genere in politica!

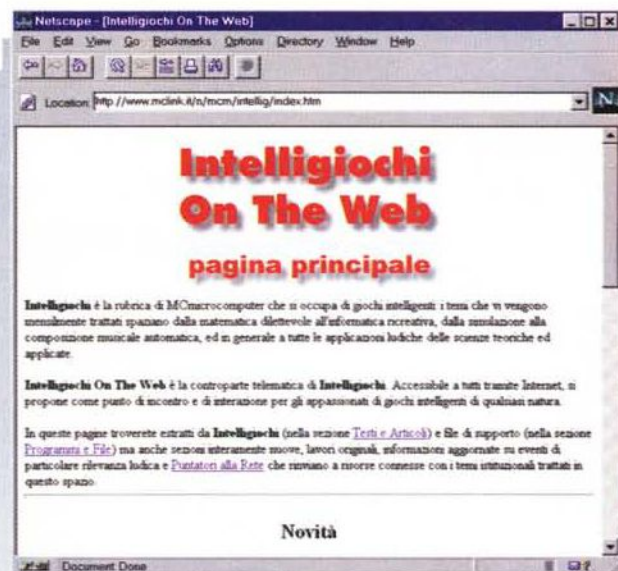
Che c'entra D3BO? Ma naturalmente, parlando di protocolli, non potevamo dimenticarci del più famoso "droide di protocollo" della Galassia, in grado di comprendere oltre sei milioni di forme di comunicazione! (Copyright Lucas Film)

Ma andiamo oltre, e vediamo di generalizzare il protocollo del taglio della torta al caso di più di due persone. La procedura, vedremo, si complica un po' ma il risultato di soddisfazione generale è assolutamente garantito. Supponiamo per fissare le idee che i commensali siano cinque: A, B, C, D ed E, sistemati in circolo. Inizia A tagliando dalla torta una fetta che secondo lui rappresenta la sua quota parte, ossia nella fattispecie un quinto del totale, e che sarebbe pertanto disposto a prendere. Però gli altri commensali hanno un privilegio: quello di poter giudicare se la fetta appena tagliata da A rappresenti davvero una porzione equa oppure no. Giudica per primo B: se egli crede che la fetta rappresenti un quinto (o meno) della torta la lascia stare e la passa direttamente al

Collaborate a Intelligiochi!

E' un po' di tempo che non lo ripeto esplicitamente, e dunque è il caso che ve lo ricordi. Intelligiochi è una rubrica di tutti voi, non solo mia. L'invito ad inviare materiale, idee, spunti, temi e riflessioni, è dunque sempre aperto. I lavori più interessanti verranno pubblicati e naturalmente ricompensati in denaro con un "gettone di partecipazione" simbolico... ma non troppo, commisurato all'impegno ed all'estensione del contributo.

Se pensate dunque di avere un tema interessante da proporre o un argomento di cui parlare, non esitate a contattarmi per prendere accordi sul da farsi. L'importante è che i contributi siano originali, possibilmente ben sviluppati, e seguano lo stile della rubrica che ormai conoscete da tempo. Non vi sono limiti sull'argomento, che può spaziare da temi assai astratti ad applicazioni reali, magari inaspettate, di discipline "serie".

Scrivete preferibilmente per posta elettronica (l'indirizzo lo immaginate da soli, e comunque lo trovate nelle pagine della posta...), ricorrendo alla posta tradizionale solo in caso di necessità. E non vi dimenticate di rimanere in contatto con Intelligiochi anche via Internet, frequentando le pagine di Intelligiochi On The Web (http://www.mclink.it/n/mcm/intellig/). Lì troverete vari complementi alla rubrica di carta, oltre ad un voluminoso ed aggiornatissimo elenco di puntatori a tutte le risorse disponibili sulla Rete riguardo i giochi intelligenti. Ed anche lì potete collaborare segnalando siti, iniziative, novità e quant'altro volete.

Insomma, fatevi vivi: queste pagine non devono essere statiche e "monodirezionali" ma attive ed interattive, palestra di dialogo e di scambio di stimoli fra tutti noi. C'è posto per tutti, e le buone idee vanno messe in comune se si vuole che anche gli altri le possano apprezzare e, perché no, sviluppare. *C.G.*

giudizio di C, altrimenti taglia prima dalla fetta tutto ciò che considera in eccedenza e poi passa a C la fetta rimanente. Poi C, D ed E a turno fanno la stessa cosa. La fetta però diventa la porzione dell'ultimo che l'ha toccata.

Vediamo che in questo modo sono tutti soddisfatti dell'assegnazione della prima fetta: essa infatti non può essere troppo più grande della porzione equa altrimenti qualcuno l'avrebbe ridimensionata in tempo, e non può neppure essere troppo più piccola perché nessun commensale si farebbe da solo un torto. D'altronde se fosse effettivamente più piccola i commensali rimanenti sarebbero certamente soddisfatti, perché ora toccherebbe loro dividersi una quantità di torta superiore ai quattro quinti che sarebbero spettati loro in teoria; e anche colui che ha reso la fetta troppo più piccola (e se la deve prendere per sé) deve essere soddisfatto della propria azione, altrimenti avrebbe agito in modo diverso. Comunque vadano le cose, insomma, chi prende la fetta non può recriminare sull'assegnazione e non può accusare nessuno degli altri di avergli fatto un torto.

Assegnata dunque, con soddisfazione di tutti, la prima quota di un quinto, ciò che rimane della torta (comprese le eventuali quantità ritagliate via dalla prima fettina nel corso degli "arrotondamenti") viene ora suddiviso col medesimo procedimento fra i quattro commensali rimanenti. E così si procede iterativamente sino a che i commensali non rimangono in due: a questo punto si applica il protocollo base, per cui uno taglia a metà ciò che resta della torta e l'altro sceglie quale delle due parti trattenere per sé.

Un po' macchinoso a prima vista, ma funziona davvero con soddisfazione garantita. E ci vuole molto più a dirlo che a farlo. Ricordatevene, al prossimo compleanno...

La media degli stipendi

Passiamo ora ad un tipico problema che gli anglosassoni definiscono di *secure multiparty computation*; in pratica si tratta di consentire ad un gruppo di persone di effettuare un calcolo al quale ciascuno contribuisce con un proprio dato segreto; lo scopo è quello di ottenere un risultato che deve essere pubblico, ma ciò deve essere fatto senza che nessuno debba rivelare ad altri il proprio dato segreto e senza che dalla conoscenza del risultato e del procedimento di calcolo qualcuno possa dedurre il dato segreto di qualcun altro. Un problema apparentemente insolubile ma, come vedremo, facilmente affrontabile... a patto che nessuno bari. Il protocollo che vi illustrerò infatti prevede espressamente che tutti i partecipanti agiscano onesta-

Kasparov vs Deep Blue II: la vendetta?

Quando questo fascicolo sarà in edicola, a New York sarà già iniziato da qualche giorno l'attesissimo match della rivincita fra Garry Kasparov e Deep Blue, che si contenderanno il titolo di miglior giocatore di scacchi del pianeta.
Al momento in cui scrivo (9 aprile) tutto sembra calmissimo, anche troppo, e nulla trapela dai rigidissimi schermi che la IBM ha posto attorno al team responsabile del miglioramento del proprio campione di silicio Deep Blue. Sembra che questo secondo match non crei aspettative ma la realtà è assolutamente opposta: la tensione è alle stelle, dato che una seconda sconfitta per Deep Blue costituirebbe un duro colpo per l'immagine di IBM e del suo team dedicato agli scacchi per computer.
Ricordo brevemente che Kasparov e Deep Blue si incontrarono per la prima volta in un torneo a sei incontri su tempi regolamentari lo scorso anno a marzo, in quello che fu definito "l'incontro del secolo" ospitato nell'ambito delle manifestazioni per il festeggiamento del cinquantesimo anno di attività dell'ACM. In quell'occasione Kasparov ebbe la meglio sul supercalcolatore Deep Blue, il quale tuttavia esibì un gioco inaspettatamente buono e vinse anche due incontri, rivelandosi un avversario davvero difficile per il grande campione umano. Al termine dell'incontro le due parti si misero subito d'accordo per una rivincita: progettata originariamente per lo scorso marzo, questa è tuttavia slittata di due mesi e si svolgerà infine dal 3 all'11 maggio a New York.
In questo anno il team di sviluppo di Deep Blue ha svolto un'intensissima attività di miglioramento della propria creatura, conferendo ad essa maggior forza bruta e correggendo tutti quei punti deboli messi in luce durante il match dello scorso anno. Nulla si sa ufficialmente sulla nuova versione di Deep Blue, ma una cosa è certa: ogni suo minimo aspetto è stato messo a punto sulle specifiche caratteristiche dell'avversario predestinato, per cui Deep Blue è adesso una micidiale macchina anti-Kasparov. Sicuramente la sconfitta abbastanza netta dello scorso anno ha bruciato agli sviluppatori di Deep Blue, i quali per riscattarsi vogliono ora che la propria creatura esca a testa alta dall'incontro di quest'anno. Come andranno le cose? Forse quando leggerete queste righe il risultato sarà già delineato, ma per me al momento l'interrogativo rimane tale.
Comunque, quale che sarà il risultato, le conseguenze pratiche non dovrebbero essere troppo rilevanti. Deep Blue infatti è solo un cretino iperveloce, che fonda il suo gioco non su una raffinata scelta di mosse dettata da sofisticati algoritmi strategici ma su una relativamente rozza e banale identificazione della tattica migliore scelta mediante pura e semplice ricerca a forza bruta fra tutte le alternative possibili. Dal punto di vista formale la lotta fra Kasparov e Deep Blue non è dunque una lotta di intelligenze che si pongono sullo stesso piano ma una lotta fra intelligenza e forza bruta, o meglio fra strategia e tattica. Purtroppo, o per fortuna, Deep Blue non è certo intelligente: è uno stupido schiacciasassi che prima o poi finirà senz'altro col vincere sul campione del mondo, non foss'altro perché questo può sbagliare mentre la macchina è inesorabile; ma l'intelligenza in senso generale è del tutto assente dalla questione. Certo se dovesse vincere il computer sicuramente l'opinione pubblica ne sarebbe fortemente scossa, grazie anche al prevedibile e distorcente pompaggio che i mass-media farebbero dell'evento; ma gli addetti ai lavori prenderebbero senz'altro la cosa con maggiore filosofia.

Lasciamo tuttavia ad una prossima puntata la cronaca ed i commenti sul match. A voi che state leggendo mentre esso è in corso ricordo solo che tutti gli aggiornamenti possono ovviamente essere ricevuti via Internet: il sito ufficiale del match è alla URL http://www.chess.ibm.com ma naturalmente anche il sito di *Intelligiochi On The Web* (http://www.mclink.it/n/mcm/intellig/) sarà mobilitato per l'occasione e conterrà puntatori, notizie ed aggiornamenti sull'andamento della sfida. Sperando che lo spettacolo non manchi, noi ci diamo appuntamento a incontro concluso per discuterne con calma gli aspetti tecnici e, perché no, epistemologici.

Corrado Giustozzi

mente: in caso contrario il risultato sarà errato, anche se comunque la segretezza dei dati personali non viene compromessa.

Supponiamo a mo' di esempio che un gruppo di cinque persone, dette A, B, C, D ed E voglia calcolare la media dei propri stipendi; e naturalmente nessuno è disposto a rivelare agli altri quanto guadagna. Ecco come possono svolgere il calcolo. Inizia A, che pensa un numero casuale segreto e lo somma mentalmente all'importo del suo stipendio, poi scrive il totale risultante su un foglietto che passa a B. E' il turno di B il quale legge il totale dal foglietto di A, distrugge il foglietto di A, somma mentalmente al totale ricevuto da A il proprio stipendio, scrive il nuovo totale su un altro foglietto e infine passa questo nuovo foglietto a C. C fa la stessa cosa, e così via fino ad E. Ognuno insomma riceve dal precedente un importo per lui incomprensibile e passa al successivo tale importo aumentato del proprio stipendio, facendo bene in modo che nessun altro possa sbirciare i foglietti durante la manovra. Alla fine il giro si conclude ed il foglietto di E ritorna ad A; questi non deve fare altro che sottrarre mentalmente dal totale ricevuto da E il numero casuale segreto che aveva pensato all'inizio, ricavando così il vero totale degli stipendi dei presenti. A questo punto lo può comunicare tranquillamente agli altri, e calcolare pubblicamente la media. In questo modo il totale è stato effettivamente ottenuto senza che nessuno abbia dovuto rivelare il proprio stipendio; e di converso nessuno, conoscendo il solo totale e il proprio stipendio, può ricavare lo stipendio di qualcun altro (è ovvio che bisogna essere in più di due, altrimenti il gioco non funziona...).

Vediamo i punti deboli di questo protocollo. Il primo è che è essenziale che nessuno menta riguardo al proprio stipendio: in caso contrario il totale verrebbe sbagliato e nessuno degli onesti potrebbe accorgersene. Il mentitore ovviamente conoscerebbe alla fine la vera media degli stipendi degli altri, mentre tutti gli altri non avrebbero che un dato falso ed inutile.

Un problema analogo ma più sottile si presenta nell'ipotesi che A comunichi alla fine un totale sbagliato: egli potrebbe infatti sottrarre dal totale ricevuto da E un numero diverso da quello originariamente pensato, spacciando così agli altri un totale generale differente dal vero. Non è facile prendere contromisure adatte a proteggersi da questa evenienza. Si potrebbe naturalmente obbligare A a scrivere preventivamente il numero casuale su un foglietto da rendere pubblico al termine del giro, in modo da impedirgli di modificarlo a suo piacimento in seguito; ma in questo caso si farebbe un grosso favore a B, che dalla conoscenza del numero casuale utilizzato da A può facilmente ricavare il vero valore dello stipendio dello stesso A.

Testa e croce al telefono

E chiudo invece con un protocollo pensato proprio per impedire ogni eventuale frode nella comunicazione, in particolare di un valore casuale binario quale può essere quello risultante dal lancio di una moneta. Il protocollo in questione si chiama *fair coin flip*, ossia "lancio equo di una moneta", e può essere amabilmente utilizzato per giocare a testa e croce al telefono essendo sicuri che colui che dall'altro capo del filo lancia la moneta non possa ingannarci nel comunicarci il risultato effettivamente uscito.

Naturalmente non mi sto riferendo letteralmente al lancio di una moneta fisica; piuttosto ad un suo equivalente un po' più formale e più astratto, una sorta di "testa o croce virtuale" in cui il lancio della moneta viene sostituito con qualcos'altro di teoricamente equivalente, nella fattispecie una sessione di "pari o dispari". Supponiamo dunque che ci siano due amici, A e B, che intendono giocare a testa e croce per telefono essendo certi che nessuno dei due abbia la possibilità di barare. L'idea di base è che A sceglie un numero casuale x e B deve indovinare se x è pari o dispari: se B indovina, ciò equivale a dire che è uscito testa; altrimenti si assume che sia uscito croce. Il protocollo che illustrerò serve ad impedire che A o B possano imbrogliare quando comunicano all'altro la propria scelta.

Tutto ciò che serve prima di cominciare è che A e B scelgano, di comune accordo ed una volta per tutte, una funzione $f(x)$ di tipo "one-way". Con questa notazione anglosassone si indica una funzione assai difficile da invertire, ossia tale per cui dato x è facile calcolare $y=f(x)$ ma dato y è estremamente difficile calcolare $x=f^{-1}(y)$; funzioni di questo tipo sono comunemente usate in crittografia, ad esempio per generare la "firma elettronica" di un documento.

Disponendo di una simile funzione, ecco come procede il protocollo. Dapprima A pensa un numero casuale x, dopodiché calcola $y=f(x)$ e comunica y a B. Quindi tocca a B, il quale decide se secondo lui x (che non conosce) è pari o dispari, e poi invia la sua scelta ad A. In questo momento la "moneta virtuale" è stata lanciata: A verifica dunque se è uscito testa o croce (ossia se B ha indovinato la parità di x o no) e comunica l'esito del "lancio" a B, inviandogli anche il valore di x. Per finire, a B non rimane che verificare che veramente $y=f(x)$ e che dunque A non l'ha imbrogliato cambiando il valore di x dopo la scelta di B.

Tutto il funzionamento del protocollo sta nella non invertibilità della $f(x)$, che impedisce a B di calcolare x conoscendo y; d'altronde la conoscenza preventiva di y da parte di B fa sì che A non possa successivamente mentire riguardo al valore x che aveva originariamente pensato. L'unico modo che ha A per imbrogliare è quello di determinare due valori x_1 e x_2 uno pari e l'altro dispari, tali che $f(x_1)=f(x_2)$. Solo in questo modo A potrebbe mentire con successo al termine del protocollo e farla sempre franca; ovviamente la funzione $f(x)$ deve essere tale per cui sia impossibile o assai difficile identificare simili coppie di valori, ma questa è fortunatamente una proprietà assai richiesta (e dunque piuttosto comune) nelle funzioni "one-way" di uso crittografico.

Conclusioni

Credo che per questo mese ne abbiate abbastanza. Ma non mi fermo qui: il prossimo mese infatti tornerò sull'argomento per presentarvi altri protocolli ancora più esoterici e con applicazioni ancora più astratte di questi, ma non per questo meno importanti. Vedremo ad esempio come giocare al "poker mentale", come apporre firme elettroniche che non possono essere ritrattate, come scambiarsi un segreto per telefono in chiaro ma eludendo un eventuale intercettatore ed altro ancora. Il tutto ci porterà a discutere del più esoterico dei protocolli esoterici, quello per la realizzazione della "moneta elettronica" in grado di sostituire in tutto e per tutto, anonimato compreso, il comune contante fisico.

Arrivederci dunque tra trenta giorni.

MC

Pentium II... la vendetta?

Dopo tante indiscrezioni e tante attese, finalmente il 6 maggio Intel ha presentato il suo nuovo processore denominato Pentium II. Equivalente al suo interno ad un Pentium Pro con MMX, il Pentium II tuttavia rivoluziona l'architettura esterna dei sistemi introducendo un nuovo standard per il packaging modulare del processore.

di Corrado Giustozzi

Ricomincio da due, sembra voler dire Intel. E a quanto pare c'è da crederci. Il "due" in questione, che peraltro va scritto rigorosamente in numeri romani per rispettare il trademark, è infatti il nome ufficiale della nuova generazione di processori della longeva famiglia Pentium, conosciuto da tempo col nome di battaglia di Klamath ed ora finalmente annunciato a tutto il mondo.

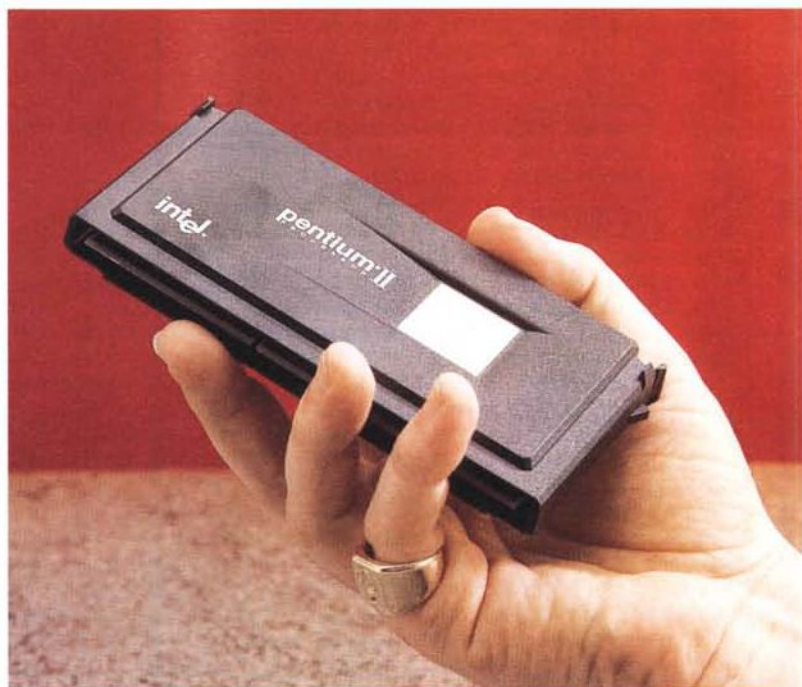
In realtà quando leggerete per la prima volta queste righe il Pentium II sarà stato presentato solo da pochissime ore, perché le varie conferenze stampa avranno luogo tutte assieme nella fatidica data del 6 maggio, salvo variazioni locali dovute ai fusi orari; eh già, questo numero di MC esce in edicola in ritardo appositamente per rispettare l' accordo con Intel secondo il quale non si potevano divulgare prima di quella data le notizie ricevute in anteprima sul nuovo processore. Ciò ha comportato un'uscita in edicola posticipata di circa tre giorni rispetto al previsto, ma secondo noi ne vale la pena: siamo infatti i primi a potervi dare, praticamente in contemporanea con gli annunci Intel, tutte le notizie ufficiali sul Pentium II.

Certo, chi ha accesso ad Internet o segue la stampa tecnica internazionale sa che nelle scorse settimane ci sono state fughe di notizie, riprese anche da alcune riviste; ma si è trattato generalmente di notizie solo in parte attendibili, perché provenienti da "voci di corridoio" e da alcuni esami preliminari effettuati su campioni non definitivi di CPU uscite chissà come da una fabbrica Intel. Chi ci segue da tempo sa bene come ci comportiamo noi: non ci piace lo scoop a tutti i costi, specie quando per farlo si contravviene a ben precisi accordi regolati non solo da un "patto fra gentiluomini" ma anche da pezzi di carta con vincoli legali, e non ci piace dare notizie errate o approssimative solo per il gusto dello scandalo.

Eccovi dunque nelle pagine che seguono un sostanzioso e circostanziato rapporto sul nuovissimo Pentium II, ma non solo; ad esso abbiamo affiancato anche la prova, anch'essa una chicca in anteprima, dell'attesissimo K6, il processore MMX di AMD che sembra essere l'unico vero concorrente commerciale ai nuovi chip di Intel. Le misure sul K5 e sul Pentium MMX OverDrive concludono una sostanziosa sezione che vuole fare il punto sulla situazione dei microprocessori attuali: mai come ora l'acquirente ha avuto una scelta così ampia di CPU, e i nuovi annunci più che semplificare le idee tendono a confonderle; scopo di questa sorta di "speciale processori" è proprio quello di darvi le notizie tecniche e le valutazioni dei nostri esperti per fare, come recita lo "strillo" di copertina, il punto sulla situazione.

Nato per le aziende

Ma veniamo dunque subito all'oggetto principale di questa storia, il nuovo Pentium II appena uscito dal segreto che lo ha coperto sinora. Lasciando a Leo Sorge il compito di illustrarvi in dettagli la struttura e le caratteristiche interne del processore, in questa prima parte mi occuperò essenzialmente di inquadrare come si colloca esso dal punto di vista commerciale e sistemistico. Come oramai saprete tutti, infatti, il Pentium II rivoluziona non tanto l'architettura interna della CPU quanto quella esterna, utilizzando un nuo-

vo sistema di montaggio e di smaltimento del calore che obbliga all'uso di motherboard completamente differenti da quelle sinora utilizzate coi Pentium e i Pentium Pro. E' importante dunque capire di cosa si tratta, perché Intel ha scelto questa strada, ed infine che effetti avrà questa nuova architettura per ciascuno di noi.

Cominciamo col dire che il Pentium II si rivolge esclusivamente alle aziende, almeno in questi primi mesi di vita e finché i prezzi iniziali non saranno un po' calati. D'altronde si tratta della CPU più potente di casa Intel, ed è chiaro che essa vada a posizionarsi soprattutto sui server di fascia alta e sulle workstation multimediali più evolute, entrambi oggetti tipici di un ambiente corporate. Di fatto il Pentium II va a sovrapporsi, per non dire che calpesta, il pur recente Pentium Pro, il quale vede così restringersi la sua nicchia di mercato. Per il momento il Pentium Pro rimane ufficialmente in vita, ma è chiaro che è destinato a scomparire: d'altronde il Pentium II a grandi linee altro non è se non un Pentium Pro migliorato e dotato di MMX, da cui si capisce che il Pentium Pro continuerà ad essere impiegato solo in quei server che non hanno necessità di MMX. Tra l'altro il Pentium Pro è intrinsecamente più costoso del Pentium II, in quanto di fabbricazione più difficoltosa; l'unico motivo per il quale continuerà ad esistere almeno per un po' è che esso contiene al suo interno tutta la logica necessaria alla realizzazione di macchine multiprocessore dotate di fino a 4 CPU senza necessità di elettronica esterna di sincronizzazione, mentre il Pentium II arriva a due sole CPU.

Al momento il Pentium II esce sul mercato in due versioni, a 233 e 266 MHz di clock interno; è previsto però che tale frequenza possa salire fino a 400 MHz ed oltre. Naturalmente non è uno scherzo lavorare a queste frequenze: e questo è uno dei motivi per l'abbandono del Socket 7, il classico zoccolo PGA dei Pentium e Pentium Pro, in favore del nuovo sistema denominato Slot 1. Questa architettura è stata progettata proprio per facilitare la vita dei costruttori di motherboard, "tirando via" da queste ultime tutto ciò che supera i 60-100 MHz che al massimo si riescono a far stare su una piastra madre. Il microprocessore è ora contenuto in un modulo esterno, simile ad una videocassetta anche se più piccolo di essa, connesso alla motherboard non più da piedini bensì da un connettore a pettine sul tipo di quello PCI. All'interno del modulo si trovano anche la cache di secondo livello (ben 512 KByte) e un po' di elettronica: in questo modo la CPU per "parlare" con la cache non deve più "uscire" sulla motherboard, dove la velocità è per forza di cose limitata (in genere a 66 MHz), ma può farlo direttamente grazie ad uno speciale bus interno veloce che va alla metà della frequenza di clock del nucleo.

La cartuccia SEC

Il nuovo modulo, denominato "SEC Cartridge" (da Single Edge Contact, ossia "cartuccia a contatti su un solo lato") è stato studiato anche per altre esigenze. Innanzitutto è molto meno costoso di quello del Pentium Pro, il quale prevedeva un singolo case con due cavità ed era di fabbricazione assai difficile; di fatto esso consentirà altissimi volumi di produzione (dell'ordine delle decine di milioni di pezzi!) a costi industriali assai bassi, e potrà essere prodotto anche in fabbriche non particolarmente specializzate o attrezzate. In secondo luogo esso lascia ampio spazio all'innovazione ed all'evoluzione tecnologica, consentendo di modificare anche radicalmente il proprio contenuto (ad esempio per quanto riguarda dimensioni e collegamento della cache) senza andare ad impattare sulla struttura della motherboard; in effetti lo Slot 1 dovrebbe durare come standard per almeno una decade, ed ospitare almeno una generazione di processori successiva al Pentium II.

In apertura la nuova cartuccia SEC senza dissipatore, qui sopra con. Notare la confezione curata, con tanto di ologramma impresso.

Il nuovo cartridge incorpora inoltre un particolare meccanismo passivo di smaltimento del calore prodotto dalla CPU, nella fattispecie un robustissimo radiatore "modello termosifone" collegato ad una piastra metallica annegata nel lato posteriore del modulo. Ciò è sufficiente a raffreddare correttamente il cartridge, considerando anche che nelle macchine ATX (il nuovo standard per le dimensioni ed il posizionamento dei componenti nei computer) il radiatore si trova non a caso in corrispondenza del getto di aria che fuoriesce dall'alimentatore. Naturalmente

In queste due foto si vede bene lo Slot 1 e la relativa architettura imposta alla motherboard.

Ancora due immagini che illustrano il montaggio della cartuccia SEC sulla motherboard. Notare le guide di inserzione e il listello che blocca il dissipatore.

esistono anche versioni con raffreddamento forzato, ma solo per applicazioni critiche; va considerato infatti che il Pentium II non dissipa tantissimo calore, specie se paragonato ad altre CPU: "solo" 38,2 W a 266 MHz, mentre ad esempio il Pentium Pro ne dissipa 37,9 a 200 MHz.

Ad ogni modo il cartridge SEC completo di dissipatore fa una certa impressione a vedersi, ed ancora di più a prendersi in mano. Esso richiede un particolare sistema di montaggio sulla motherboard: la cartuccia viene fatta scivolare su due guide verticali predisposte sulla scheda e fissata ad esse con due fermi a scatto, quindi un listello metallico viene inserito orizzontalmente fra le lamelle del dissipatore ed incastrato a sua volta mediante appositi agganci.

Lo Slot 1 e l'architettura SEC sono ovviamente coperti da brevetto; per la cronaca notiamo che Intel ha concesso l'utilizzo dello Slot 1 ai produttori di motherboard senza far loro pagare alcuna royalty, ma ne ha negato l'uso agli altri costruttori di microprocessori! Una forma un po' forte di protezione dei propri interessi, che obbliga AMD e gli altri a "tirare il collo" all'architettura PGA e al Socket 7 ai quali sono necessariamente ancorati.

Il mercato

E' ancora presto per parlare di prestazioni del Pentium II, dato che gli unici benchmark in circolazione sono o quelli ufficiali prodotti da Intel o quelli misurati ufficiosamente su esemplari di chip non definitivi e di dubbia provenienza. I dati di Intel comunque sono assai interessanti: il miglioramento dell'architettura interna della CPU (il core è praticamente quello del Pentium Pro, ma con una maggiore cache di primo livello ed una migliorata struttura di Dynamic Execution) unito alle vertiginose frequenze di clock portano gli indici di prestazione del Pentium II a livelli davvero elevati. A ciò si contrappongono naturalmente le immancabili "voci di corridoio" dei supercritici, secondo i quali il Pentium II non è questo mostro di efficienza che Intel vorrebbe farci credere. Per la cronaca contiamo di poter pubblicare già sul prossimo numero il test di un sistema basato su Pentium II, e solo allora potremo dirimere la questione per esperienza diretta.

Nel frattempo tuttavia è interessante soffermarci a ragionare soprattutto sugli aspetti commerciali di questa nuova impresa Intel. E' chiaro infatti che il passaggio al Pentium II non sarà indolore per nessuno, dato che si tratta essenzialmente di buttare a mare ciò che si ha e ricominciare da capo con una nuova motherboard e tutto quanto (salvo il chipset, ma questo riguarda gli OEM). Dal punto di vista economico ciò si traduce in una bella spesa, considerando che il solo chip costa agli OEM, per ordini di almeno mille pezzi, 636 dollari nella versione a 233 MHz e ben 775 in quella a 266 MHz. Se tutto va com'è andato sinora nel mondo dei processori questi prezzi sono destinati a diminuire di almeno un terzo entro un anno, ma nel frattempo che si fa? Ecco dunque che si apre un'interessante possibilità commerciale per AMD e Cyrix, gli unici costruttori alternativi che da anni ormai tentano di marcare stretto il gigante californiano. AMD in particolare sembra aver oramai fatto uscire per davvero il suo tanto atteso K6. Come potete leggere nella prova effettuata da Luca Angelelli su un esemplare ottenuto in anteprima, il K6 è un oggetto che, pur essendo "quasi" un Pentium II, mantiene la piena compatibilità pin-to-pin col Pentium MMX, e quindi si presta ad una ben più tranquilla operazione di upgrade della vecchia motherboard. Oltretutto ad un costo davvero interessante. Bisogna pure vedere in quanto tempo OEM e assemblatori saranno realmente in grado di produrre macchine Pentium II, dato che le specifiche ATX sono tuttora disattese dalla maggior parte di essi; questo presumibile ritardo nella introduzione dei sistemi basati su Pentium II, unito ai forti costi iniziali di essi, gioca a tutto favore di AMD che può sfruttarlo per piazzare il suo K6.

Naturalmente l'introduzione del Pentium II comporterà un ridimensionamento dei prezzi di tutti i processori inferiori, soprattutto i Pentium MMX; questi diverranno così meno elitari di adesso, finendo per equipaggiare le macchine di tutti i giorni e relegando sempre più i Pentium "classici" a ruoli del tutto marginali. In attesa che il software e magari i sistemi operativi MMX-enabled si diffondano per davvero, naturalmente. Ma questo è un altro discorso...

Su Internet si è parlato molto del Pentium II. Intel non ha rilasciato immagini dell'interno? Eccole sulla Rete, grazie ad un utente americano che ne ha smontato uno!

Pentium II: storia e geografia

di Leo Sorge

Mettiamoci d'accordo sui nomi. In codice, il Pentium originale attualmente prodotto si chiama P54C, e lo chiameremo Pentium. Chiameremo invece P55C il Pentium MMX. Il Pentium Pro lo indicheremo come PPro mentre P2, senza riferimenti storico-sociali alla loggia Propaganda 2, sarà il modo con cui indicheremo il Pentium Pro MMX, in codice Klamath, or ora giunto sul mercato col nome di Pentium II. Usare sempre lo stesso nome (a parte che nei titoli) renderà il pezzo più noioso ma più chiaro.

a ben vedere i compatibili AMD perdono anche il 20% rispetto agli analoghi Intel. Poi iniziano i problemi, perché il nascere di prodotti con prestazioni intermedie ha complicato la cosa. La proposta "salva-capra-e-cavoli" è venuta da NexGen, che propone un indice di prestazioni relative al Pentium a clock fisso. Per loro era necessario far così, avendo per primi un'architettura assolutamente innovativa: una macchina RISC che traduce in hardware le istruzioni x86. Non era proprio possibile fare altri confronti. Da allora Pentium e PPro sono diventati il metro di valutazione relativa.

Un po' di storia

P2 è quindi un figlio di PPro, non di Pentium come il nome lascerebbe intendere. In effetti Pentium e PPro sono due macchine completamente diverse. Il primo è un progetto nato con l'intenzione di sfruttare vantaggi sia architetturali che tecnologici rispetto al 486, ma finito per avvantaggiarsi solo dalle maggiori velocità di clock. Le scelte fatte in sede di progetto del Pentium, infatti, mettevano nel compilatore la complessità necessaria per gestire le due unità di esecuzione interne, grande novità per l'epoca (negli x86: i RISC già li avevano). Ma la tecnologia dei compilatori non era ancora sufficientemente avanzata, per cui questo grande svantaggio sfumò. Restava il fatto che Pentium poteva andare più veloce degli altri chip, e questo ne ha portato in su le prestazioni. Come vedremo è una situazione che si ripresenta anche in P2 su PPro.

Nel frattempo gli avversari di Intel, molto meno burocratici in fase di progetto, capirono che a queste velocità la gestione di più unità andava fatta direttamente in hardware anche se con politiche più semplici e meno ottimizzate di quelle possibili in software. E' per questo che sia Cyrix che NexGen tirarono fuori dei prodotti competitivi con il Pentium già in una prima fase, ed intermedi tra Pentium e PPro nella seconda: il progetto del Cyrix 6x86, oggi chiamato processore di sesta generazione per confrontarlo con il PPro, era nato per surclassare il Pentium; analogamente ciò che oggi chiamiamo AMD K6 è in realtà una versione leggermente modificata del NexGen Nx686. Delle origini di questi aspetti parlammo a lungo già su MC 146 (dicembre 1994), da pagina 160, in un pezzo intitolato *"x86 vo' cercando"*.

Già che ci siamo, mettiamoci d'accordo anche sulle generazioni di processori. Tutto ruota intorno ad Intel. L'8086/8088 del PC prima maniera è detta prima generazione, l'80286 del PC-AT seconda generazione, l'80386 poi semplificato in 386 è la terza generazione, il 486 è una quarta (generazione, non misura), anche se il Cyrix 386/486 è già un prodotto intermedio e

Dal Pentium al Pentium Pro

Il Pentium era sostanzialmente un doppio 486 con cache di 8K+8K in tecnologia BiCMOS, ovvero i transistor erano di due tipi, bipolare e C-MOS. Si tratta di un processo portato avanti per un certo tempo e poi mantenuto solo da Intel e Texas: rispetto al CMOS puro, che è lo standard per le memorie (quindi il più economico), ha bisogno di qualche passo in più ma garantiva alcuni risultati migliori, almeno finché il transistor è stato più largo di 0,50 micron. Tutto ciò che riguardava memoria, quindi dai registri alla cache, era essenzialmente identico al 486.

La tecnologia del silicio andava avanti con incrementi spaventosi. Per avere incrementi di prestazioni che sfruttassero tale crescita, bisognava rendere regolare l'esecuzione delle istruzioni. La storia dei chip x86 mostrava che la compatibilità con il passato portava con sé la presenza di dati ed istruzioni di

lunghezza diversa, così come l'esecuzione delle istruzioni poteva andare da pochi cicli di clock ad alcune centinaia.

Quella di arrivo nel 486 era assolutamente irregolare, ed andava rifondata in toto. La scelta di Intel è stata quella più pura e più avanzata da un punto di vista filosofico: una macchina RISC, che esegue istruzioni non x86 in modo regolare (quindi incrementabili linearmente con la potenza), ed un traduttore *on-chip* che rende digeribili le istruzioni x86. All'aumentare della velocità di clock, poi, si sarebbe fatta corrispondere una modifica nella struttura della cache.

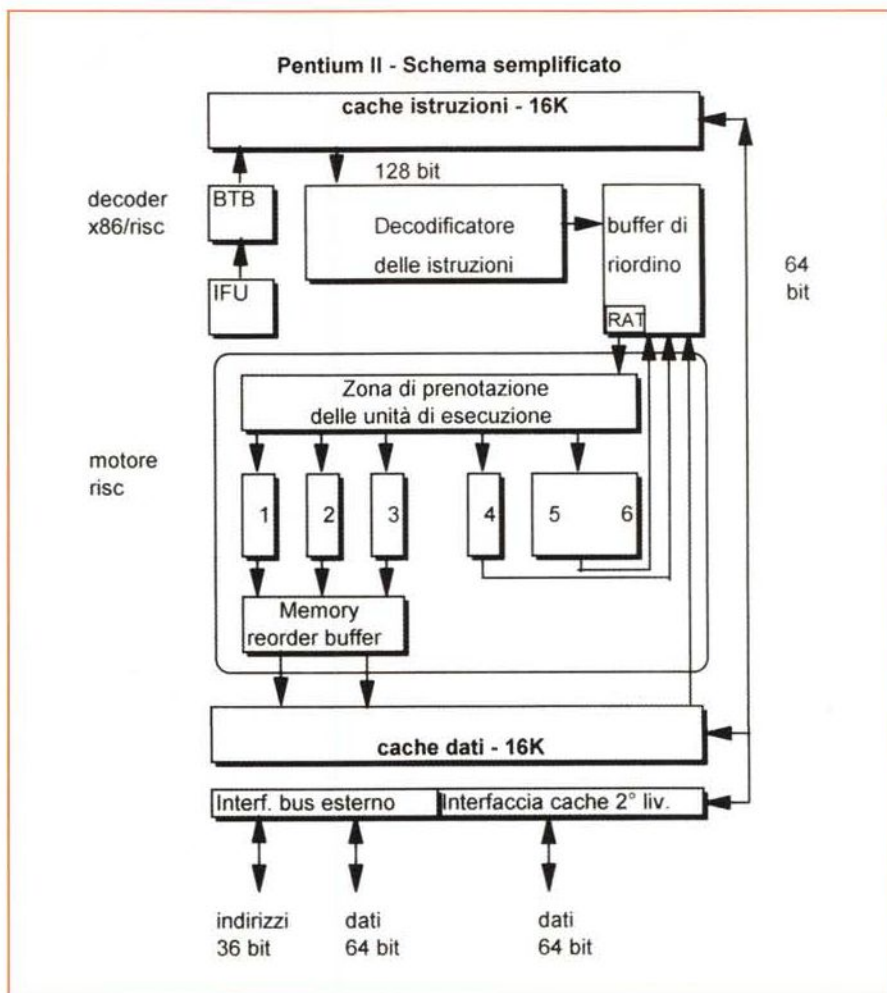
Un confronto tra Pentium desktop, Pentium Mobile e Pentium Pro è in *"Pentium: come, dove, perché"*, su MC 167, da pagina 232. Si arriva quindi al PPro, la cui storia prosegue nelle migliorie del P55C per giungere al P2.

Cos'è il Pentium II

Le due grandi innovazioni di casa Intel, l'MMX e il CMOS puro, confluiscono nel PPro che diventa P2. Oltre a queste viene risolta una serie di problemi vuoi tecnici, vuoi commerciali. Procediamo per gradi, benché per sommi capi.

A partire dal PPro, alla Intel i chip vengono progettati da *équipe* differenti. Da Santa Clara, sede tradizionale dei progetti, si è passati ad Hillsboro (in Oregon), dai progettisti dell'i960, un controller RISC. Il P55C è stato sviluppato in Israele.

Il PPro era nato in BiCMOS per eseguire codice a 32 bit, ma aveva ereditato la cache del 486: 8K dati, 8K istruzioni. Per non toccarla si era ricorsi ad un artificio, una cache di secondo livello da 256K che va alla velocità del chip, tra 150 e 200 MHz. A queste velocità un oggetto del genere dovrebbe essere compreso nello stesso chip del microprocessore, ma tecnologicamente non era possibile per due motivi: la cache è di 15 milioni di transistor, il PPro di altri 5,5 milioni. Va precisato che le memorie sono più dense dei microprocessori, tanto che a parità di processo il PPro occupava 306 mm^2 (densità 5,5M/306 = 18.000 transistor/mm^2) mentre la cache solo 202 mm^2 (15M/202=74.000 transistor/mm^2). Per di più li faceva Intel in BiCMOS, piuttosto costoso per le memorie.

Quindi la cache di secondo livello andava alloggiata affiancata al microprocessore. Erano già disponibili delle soluzioni di questo tipo, i *multichip module* o MCM. Roba costosissima e difficile da alloggiare: saliva il costo del PPro, saliva il costo delle piastre madri. Roba da ricchi.

Erano evidenti due sviluppi futuri: A) questa cache di secondo livello sarebbe diventata un *optional* per casi particolari; B) il MCM sarebbe stato abbandonato.

Ecco per sommi capi la struttura del P2, ovviamente molto simile a quella del PPro. Le parti rinnovate sono le due cache con l'interfaccia per la L2C, l'MMX e la tavola di alias dei registri.

Legenda:
BTB Branch Target Buffer
IFU Instruction Fetch Unit
RAT Register Alias Table

Unità di esecuzione:
1 Store data
2 Store address
3 Load address
4 ALU interi ed MMX
5 FPU
6 Interi ed MMX

Irrompe il Pentium MMX

Passiamo alla storia recente. Il P55C ha introdotto nel panorama Intel ben quattro innovazioni: due architetturali, una tecnologica, una sistemistica.

1) L'architettura è stata estesa con l'MMX (che pare stia per *Matrix Multiplying eXtension*, con riferimento alla singola nuova istruzione più importante, e non per *MultiMedia eXtension*), del quale trovate trattazione su MC 171, pagine 192 e seguenti, in *Intel Pentium MMX*.

2) La nuova cache di primo livello, che ora è di 16K dati + 16K istruzioni. Per la cronaca P55C è l'ultimo processore di quinta o successiva generazione a raggiungere la dimensione complessiva di 32K: il Cyrix MGx ha 16K, l'M2 avrà 64K, per AMD vedete l'articolo di

Pentium: prestazioni a confronto		Intel iComp 2	Unix - Spec Int95	Unix - Spec fp_base95	Ziff-Davis CPUmark32	Norton Multimedia	Intel Media BM
P2/266	L2C: 512K	295	10,8	6,4	693	19,4	351
P2/233	L2C: 512K (stima)	260	9,5	5,9	606	17,2	310
PPro/200	L2C: 256K	220	8,2	5,5	540	11,6	194
P55C/200		182	6,4	3,9	427	13,8	255
Pentium/200		142	5,1	3,1	389	9,6	156

Ecco nei dati Intel un confronto tra i vari chip. Solo gli ultimi due danno rilevanza al multimedia accelerato da MMX. Si noti che il PPro ha solo 256K di L2C contro i 512 del P2. Nelle prove di P55C effettuate da MCmicrocomputer (n° 171 pag. 198 e segg.) le prestazioni (elencate a pag. 212) si mostrano conformi a quanto dichiarato da Intel. Si noti che la scala dell'articolo citato è relativa al Pentium a 200 MHz senza MMX, quindi circa 1,6x156 (che è il valore del Media Benchmark assegnato al P200) da 249,6, un valore molto prossimo a quello dichiarato.

Luca Angelelli pubblicato su questo stesso numero fra poche pagine (ma si parte dai 24K del K5).

3) Il processo è ora un CMOS puro. Tra l'altro Intel misura la dimensione lineare dei suoi processi in modo diverso da quello degli altri, in quanto lei misura l'areola metallica del contatto, mentre in genere si pensa al transistor: quello che lei chiama 0,35 micron è in realtà uno 0,28 degli altri.

4) La CPU (ovvero microprocessore, cache e chipset) sono alloggiati in un modulo tipo SEC (Single Edge Contacts). In futuro l'*upgrade* dei sistemi, per sostituzione o aggiunta, avverrà in maniera molto semplice, lasciando intatto tutto il resto.

Finalmente il Klamath!

Lasciamo la storia e passiamo alla geografia. Infatti il Klamath è un fiume che nasce in Oregon (dov'è stato progettato il PPro) ma sfocia nella California del nord, dando nome ad una regione e ad una città. Analoga provenienza, ovvero fiumi californiani, hanno i nomi Deschutes (nome in codice del successore del PPro) e anche Merced, che dovrebbe essere o il P7 oppure direttamente il chip a 64 bit di Intel e HP.

P2 è un PPro ottimizzato con una nuova architettura di cache e l'MMX. Mette in 203 mm^2 i suoi 7,5 milioni di transistor in tecnologia 0,28 micron (che Intel misura come 0,35) con alimentazione a 2,8V. La configurazione è all'interno del cosiddetto *Slot 1*, che permette di avere piastre madre non troppo sofisticate e manutentori non necessariamente espertissimi, come già accade nel resto dell'elettronica di consumo, ad esempio i televisori. La conseguenza di mercato più immediata è che per avere P2 bisogna acquistare una nuova piastra madre. Inoltre tale scelta tiene la cache di secondo livello abbastanza vicina al microprocessore, in una architettura detta *closely coupled*. Il chipset 440 FX, e anche la velocità del bus esterno (66 MHz), restano invariati.

Da quanto detto è chiaro che le ipotesi A) e B) si sono verificate, e anche che i punti da 1) a 4) sono stati ereditati dal P2. Ma non basta, perché le modifiche sono ancora tante. Vediamole per sommi capi.

Esecuzione del codice a 16 bit

A che serve questa cosa, direte voi? Ai nostalgici di Windows 3? No, certo. Gli è che buona parte del codice di Windows 95 è ancora a 16 bit, così come buona parte delle applicazioni. Gli esperti mostrarono subito che una scelta progettuale di accesso al *reorder buffer*, la parte che nutre il motore RISC, penalizzava l'esecuzione di questo tipo di software. Poiché P2 diventerà tra breve la scelta preferenziale su notebook di fascia alta, desktop e server di fascia bassa, il problema andava risolto. Tecnicamente parlando c'è stata una modifica alla RAT, *Register Alias Table*, che adesso supporta il *register renaming* in modo corretto e senza interferire con l'MMX.

Riparliamo della cache

Raddoppiando la cache si ha un vantaggio che è funzione della dimensione finale e della velocità di clock; inoltre tale vantaggio è diverso per i dati e le istruzioni. Si può dire che più veloce è il clock, meglio viene sfruttata una cache più grande. Infatti ogni volta che un dato non è sul chip va caricato dalla memoria, il che rallenta l'esecuzione di un numero di colpi di clock che dipende proprio dalla velocità di clock: semplificando, se il chip internamente va a 100 MHz batte un colpo ogni 10 ns, quindi una RAM da 60 ns lo ferma per 6 colpi; se il chip va a 200 MHz lo ferma per 12 colpi, penalizzandolo maggiormente.

Con una cache di primo livello da 32K, il P2 può scegliere quella di secondo livello. Infatti ne supporta tre tipi: a 1/3 del clock del microprocessore; alla metà; a velocità piena. La prima modalità serve oggi per progetti meno costosi, ma un domani, al crescere della velocità interna, allungherà la vita del P2. La seconda è la scelta standard, mentre l'ultima riguarda progetti ad elevate prestazioni.

Mettendo *off-module* la L2C (Level-2 Cache, ovvero cache di secondo livello) si ha un degrado delle prestazioni. La maggiore velocità di clock, che parte da 233 e 266 MHz, compensa egregiamente le piccole perdite di potenza imposte in condizioni normali dalla nuova architettura di cache.

Chi ci rimette?

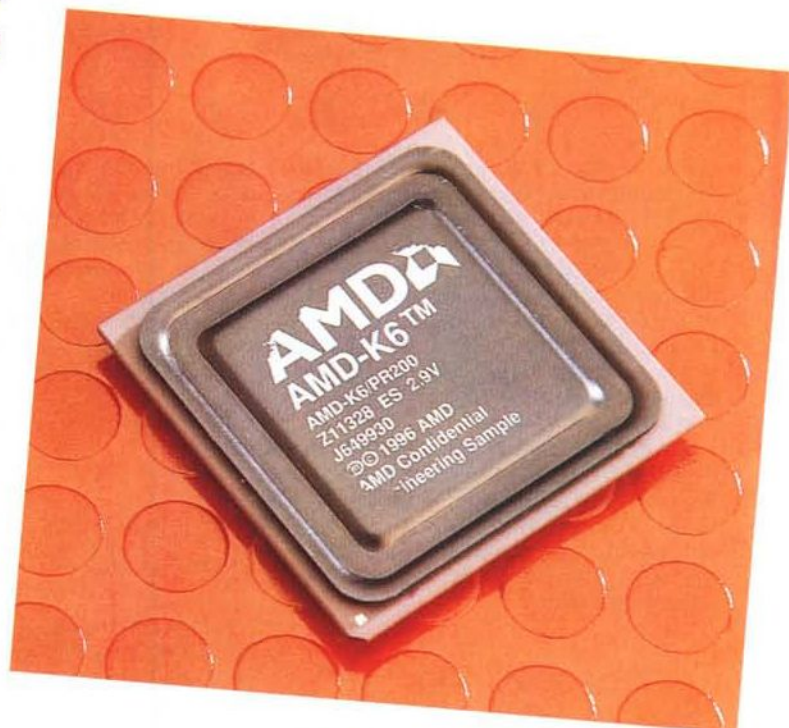
Se con il PPro potevano lavorare insieme fino a quattro chip senza elettronica esterna di coordinamento, con P2 il numero è stato ridotto a due soli. Questo fatto limita l'immediata applicazione dell'oggetto ai server di fascia estremamente alta, che peraltro ben poco vantaggio avrebbero dall'altra innovazione, l'MMX.

La più lenta cache di secondo livello è un problema per le workstation: le applicazioni tecnico-scientifiche accedono con gran frequenza alla L2C, per cui lo svantaggio è notevole. Ovviamente in attesa che le applicazioni medesime vengano ricompilate per MMX.

MC

AMD K6

La risposta di AMD al Pentium MMX ed al Pentium II si chiama K6, dove il "6" ricorda ovviamente la generazione "686" di chip successivi al Pentium. A fronte di un'architettura estremamente avanzata e di una grande potenza specifica, il K6 offre come punto di forza commerciale il fatto di utilizzare il medesimo zoccolo del Pentium "normale", il cosiddetto Socket 7, permettendo quindi agli OEM di utilizzare motherboard convenzionali. Ed anche il costo è molto allettante...

di Luca Angelelli

Il nocciolo della questione si può riassumere in una parola: alternativa. L'AMD K6 si propone nei desideri e negli auspici della casa che lo produce come vera e propria alternativa non solo al Pentium "classico" MMX ma anche al nuovo Pentium II, presentato proprio su questo stesso numero.

Il compito non è assolutamente facile perché si tratta di dimostrare concretamente la validità del prodotto e guadagnare la fiducia di un mercato nel quale la Intel è in una posizione di rilievo assoluto.

Neanche dobbiamo nascondere che fino ad ora non sono esistiti prodotti effettivamente alternativi al Pentium ma solo prodotti, pur ottimi, che per prestazioni o per tempi di uscita sono andati a chiudere gli spazi che Intel man mano lasciava liberi, senza tuttavia mai scalfire la leadership del colosso americano.

Affinché un dato prodotto possa essere considerato effettivamente un'alternativa deve avere alcune qualità proprie, ma altre deve averle l'azienda che lo produce e lo commercializza. Ovviamente il processore in sé deve dimostrare di essere all'altezza o superiore alla concorrenza quanto a prestazioni ed affidabilità, deve essere prodotto in quantità industriali, essere venduto al giusto prezzo e risultare effettivamente disponibile nella vendita al dettaglio. Eppure tutto questo non basta per assicurargli il successo: deve anche essere lanciato sul mercato nei tempi corretti e con la dovuta pubblicità.

Nelle pagine precedenti avrete potuto leggere del Pentium II prossimo venturo, ovvero della piccola rivoluzione che Intel ha deciso di fare per assicurare la massima potenza sui calcolatori personali dei prossimi anni. Rivoluzione che, per quanto ridotti oramai siano i tempi nel mercato dell'informatica, necessiterà comunque di qualche mese prima di essere portata a compimento. Ebbene, è proprio questo il tempo che AMD ha scelto per portare la sua offensiva.

K6, la struttura

Il cuore del processore è rappresentato da ben sette unità RISC86 (figura 1). Questo impone una "traduzione" delle istruzioni eseguibili da codice x86 a codice RISC86, la quale è implementata a livello hardware.

Le istruzioni sono immagazzinate in una memoria tampone (di 32 KByte) in modo che due decodificatori possano funzionare in parallelo esaminando una coppia di istruzioni x86 per ciascun ciclo di clock. A seconda del loro tipo, queste istruzioni sono eseguite "al volo" oppure inizializzate dai decoder e successivamente completate con sequenze prelevate da una ROM.

Dopo la decodifica le istruzioni sono memorizzate in un buffer per essere esaminate dalla ICU (Instruction Control Unit) ed inviate alle sei unità RISC, ognuna dedicata a un tipo particolare di operazione, per l'esecuzione parallela. La scelta delle istruzioni da inviare alle

Il K6 montato sulla scheda ABIT IT5V. Uno sguardo attento rivela la mancanza dei consueti jumper nell'interno dello zoccolo. Grazie alla tecnologia CPU SOFT MENU tutte le impostazioni possono essere fatte da BIOS.

Mentre Intel punta tutto sul nuovo Slot 1, AMD ha deciso di continuare ad usare il Socket 7 per il suo K6. Questa scelta conservativa permette l'utilizzo della nuova CPU sulla maggioranza delle schede madri esistenti, con notevole risparmio per i produttori e per i consumatori.

sei unità è fatta in maniera complessa, esaminando il flusso delle operazioni in modo da scegliere la sequenza che possa essere eseguita con la più alta efficienza a prescindere dall'ordine con il quale le varie istruzioni si presentano alla CPU. Questo delicato compito di analisi e previsione, dal quale in definitiva dipende l'efficienza dell'esecuzione del codice, è affidato alla settima unità RISC. Delle altre sei, ciascuna è dedicata ad una particolare classe di istruzioni: operazioni di caricamento in memoria, operazioni di immagazzinamento in memoria, operazioni su interi complessi, operazioni di tipo MMX, operazioni su interi semplici, operazioni in virgola mobile (FPU).

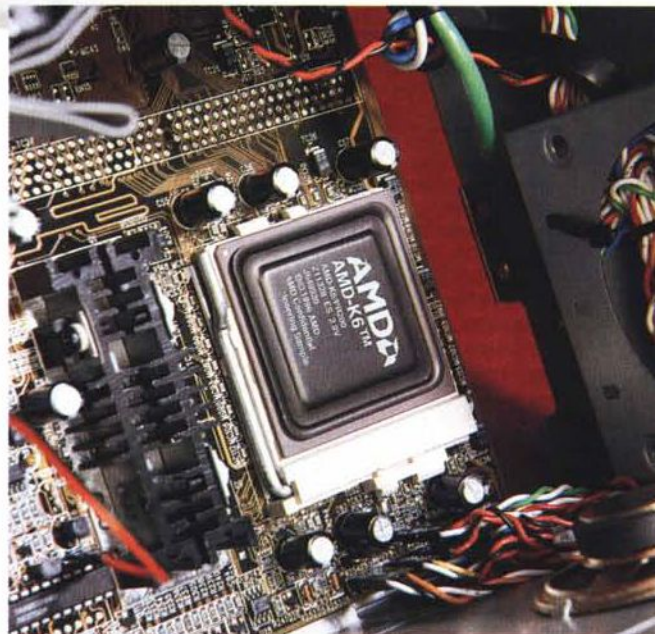
Per ragioni di compatibilità le istruzioni MMX sono mappate sugli stessi registri dedicati alle operazioni in virgola mobile, quindi non possono essere eseguite contemporaneamente a queste ultime; inoltre i relativi registri devono essere azzerati prima di passare dall'un tipo di operazione (MMX o FPU) all'altro. Questo significa che la commutazione da un modo di funzionamento all'altro non è istantanea, ma impiega un certo tempo che dipende dalla struttura della CPU. Nel caso del K6 questo tempo di "latenza" equivale a circa 20 cicli di clock.

La cache di primo livello per i dati è di 32 KByte ed adotta una strategia write back.

L'efficienza della CPU dipende in modo sostanziale da come le istruzioni x86 sono tradotte e riorganizzate per l'esecuzione da parte delle unità RISC, ovvero dalle strategie adottate che possono essere più o meno efficaci a seconda della sequenza e del tipo di istruzioni x86 contenute nel codice da eseguire. Potrebbe accadere, per esempio, che un processore molto efficiente sotto questo aspetto risulti più veloce di un altro con struttura differente, anche se quest'ultimo lavorasse ad una frequenza di clock interna più elevata. Oppure che CPU con strategie diverse rispondano in modo molto differente a codice diverso, pur con lo stesso clock interno. Dal punto di vista dell'utente o anche del recensore tecnico questo significa che è più difficile stabilire quanto un processore sia veloce perché una variabile fondamentale, ora più che mai, è il tipo di codice e come questo sia stato organizzato dal programmatore.

Fino ad ora si consigliava la scelta della scheda video a seconda delle esigenze dell'utente, che sia ora la volta anche dei processori?

L'AMD K6 viene presentato in tre versioni che differiscono per frequenza di clock e tensione di alimentazione: 166 e 200 MHz (2,9 V nucleo, 3,3 V I/O), 233 MHz (3,2 V nucleo, 3,3 V I/O). La diversa tensione di alimentazione fra nucleo del processore e parti dedicate all'ingresso/uscita dei dati è necessaria per ridurre l'assorbimento di corrente e conseguentemente la dissipazione termica prodotta dagli 8,8 milioni di transistor che lo compongono.

Attualmente il K6 è prodotto nella nuova fabbrica di Austin, Texas, in tecnologia 0,35 µm, ma per la fine dell'anno è previsto il miglioramento del processo per passare a risolvere sul wafer di silicio particolari dell'ordine di 0,25 µm. Questo salto permetterà la produzione di CPU in grado di raggiungere prima i 266 MHz e successivamente i 300 MHz.

Chi può usare il K6?

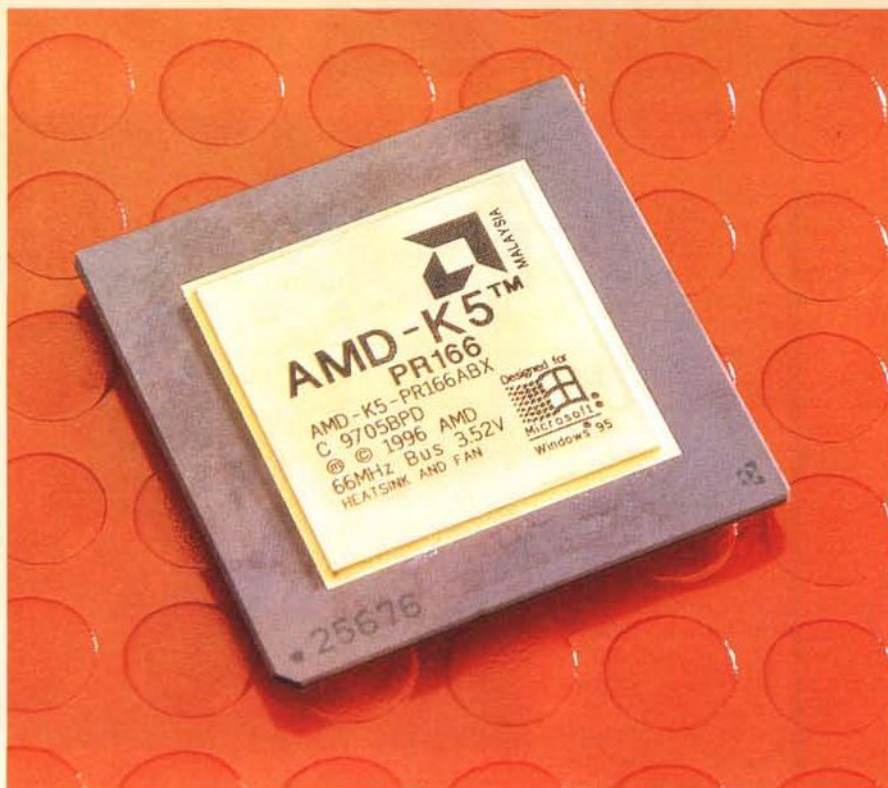
Il K6 va montato sul Socket 7, ovvero sullo stesso zoccolo a suo tempo introdotto da Intel per il Pentium. Questo significa che teoricamente tutte le schede madri Pentium oggi in produzione potrebbero da subito utilizzare la nuova

CPU. Esistono però in pratica due problemi che limitano in qualche modo la reale utilizzabilità del nuovo chip. Vediamoli.

Innanzitutto, per raggiungere le massime prestazioni, alcune feature del chipset devono essere appositamente abilitate: il che, tradotto in pratica, significa che il BIOS deve essere in grado di riconoscere esplicitamente il K6. Il problema non è fondamentale perché il sistema funziona anche in caso contrario, a patto tuttavia di una perdita delle prestazioni valutabile in un 4-6%. Un semplice aggiornamento del BIOS risolve tutto rapidamente e senza alcun esborso da parte dell'utente finale.

Il secondo problema è relativo alla alimentazione: le schede madri devono essere in grado di alimentare la CPU sia con corretti valori di tensione, differenti per il nucleo e l'I/O, sia con una adeguata capacità di erogazione di corrente. Per quanto riguarda le tensioni di alimentazione quasi tutte le schede madri vendute nell'ultimo anno sono dotate di alimentazione sdoppiata e prevedono la possibilità di avere varie tensioni per l'alimentazione del nucleo del processore. I valori correnti a disposizione permettono l'uso senza problemi del K6. A questo riguardo va osservato che le grandezze indicate da AMD ammettono una tolleranza (tabella 1) che rende possibile usare valori adiacenti a quelli nominali nel caso che questi ultimi non fossero distinguibili.

Il secondo aspetto è relativo all'assorbimento in corrente da parte del chip che è superiore a quello dei Pentium di clock equivalente. Può accadere che il regolatore di tensione che riduce la tensione dai 5 V (valore reso disponibile dall'alimentatore classe AT) ai valori nominali sia di tipo lineare e che non sia stato dimensionato, sia come correnti in gioco sia come dissipazione termica, sui valori corretti per il K6. Allo stesso

AMD K5 PR166

Qualcuno si chiederà perché nell'era oramai dell'MMX, del Pentium II e del K6, presentiamo una CPU del tutto "normale". Intanto l'AMD K5 PR166 non è poi così normale se non per il fatto di non implementare le oramai famigerate istruzioni MMX, e poi perché esiste una grande fascia di utenti e necessità per le quali un processore di questo tipo costituisce ancora una soluzione efficace. Di fatto, malgrado il gran parlare di che si fa delle nuove prospettive aperte da questa tecnologia, a tutt'oggi sono pochi gli applicativi che utilizzino realmente le istruzioni MMX.

Come gli altri componenti della famiglia K5, il cuore del processore è costituito da sei unità RISC in grado di eseguire contemporaneamente sei operazioni. Le istruzioni x86 vengono esaminate e tradotte nelle più semplici istruzioni RISC che a loro volta vengono inviate alle unità RISC86 secondo la sequenza più efficiente, nel caso anche senza rispettare l'ordine originario di esecuzione. Delle sei unità, cinque si occupano della esecuzioni delle istruzioni logiche e aritmetiche, del caricamento e dell'immagazzinamento dei dati, dei calcoli in virgola mobile, mentre una è dedicata all'analisi del flusso delle istruzioni e al loro ordinamento (figura 3).

L'efficienza della struttura è tale che l'AMD dichiara per questa CPU un *Pentium Rate* pari a 166, ovvero la CPU sarebbe equivalente quanto a prestazioni ad un Pentium 166. A questo punto va detto che la frequenza di clock interna del K5 PR166 è di circa

AMD K5 PR166	
Cache di primo livello	16 KByte istruzioni, 8 KByte dati, WB
Frequenza di clock del bus	66 MHz
Fattore di moltiplicazione	1.75, 1.5
Frequenza di clock della CPU	116.7 MHz
Assorbimento tipico	3.5 A
Tensione di alimentazione	3.45-3.6

Caratteristiche essenziali del processore

modo il dissipatore da porre sopra la CPU deve essere in grado di dissipare il calore prodotto dal processore. In pratica questo potrebbe essere un problema per quelle schede madri più anziane, oppure per quelle che sono state previste per l'uso in esclusivo abbinamento a processori Pentium. Motherboard in grado di far funzionare CPU del tipo Cyrix P166+ sono, di solito, dimensionate adeguatamente anche per il K6; lo stesso discorso è valido per i dissipatori da montare sopra il processore.

Fra l'altro le schede madri più moderne hanno abbandonato gli alimentatori basati su regolatori lineari per passare alla più efficiente tecnologia switching, con la quale questi problemi sono praticamente inesistenti.

Quindi la risposta alla domanda introduttiva è molto semplice: quasi tutte le moderne schede madre per processori classe Pentium possono usare il K6.

Nei processori attuali la frequenza di clock interna è ottenuta moltiplicando la frequenza base della scheda madre per un dato "numero": ad esempio il K6 raggiunge i 233 MHz utilizzando un fattore pari a 3,5x (66x3,5=233). Per il K6 i moltiplicatori ad oggi disponibili sono: 2x, 2,5x, 3x, 3,5x. Il fattore 3,5x è ottenuto con la stessa combinazione di segnali che sul Pentium imposta il moltiplicatore 1,5, oppure quando non è presente nessun tipo di segnale sui piedini BF0 e BF1.

Socket 7 e Slot 1

Fino ad ora nei personal computer classe x86 l'aumento delle prestazioni di calcolo è stato ottenuto bene o male con un aumento della velocità di clock interna del processore, giungendo con il Pentium MMX a 200 MHz e con il K6 a 233 MHz, mentre già si annunciano CPU a 266 e 300 MHz (Pentium II e

di Luca Angelelli

Figura 1 - Confronto fra i vari processori con Pentium Rate pari a 166 disponibili sul mercato e utilizzabili sulla maggior parte delle motherboard in uso ed in vendita correntemente.

116 MHz, ottenuta moltiplicando i 66 MHz della scheda madre per un fattore 1,75.

Dal punto di vista pratico l'AMD K5 PR166 può essere montato su tutte le schede madri Pentium (tabella 1) con la sola accortezza di aggiornare il BIOS per far riconoscere al sistema la CPU, e impostare i corretti valori per il chipset. Nel caso comunque il BIOS fosse di tipo antiquato il sistema funzionerebbe egualmente, salvo fornire prestazioni leggermente inferiori a quelle ottimali.

Nella figura 1 riportiamo i risultati ottenuti dalle CPU con Pentium Rate pari a 166 presenti attualmente sul mercato e utilizzabili in pratica su tutte le schede madri in commercio, confrontate con quelle di un Pentium 100 preso come riferimento unitario.

Effettivamente, alle prese con la nostra Suite, il K5 PR166 mantiene le promesse mostrando prestazioni analoghe a quelle del Pentium 166. Prestazioni superiori sono raggiunte solo dal ben più costoso Pentium MMX 166.

Esaminando il grafico di figura 2 possiamo osservare come, allorquando il test interessa la FPU (Render 1 e 2), l'efficienza di questa unità si rivela inferiore a quella del Pentium. Questa

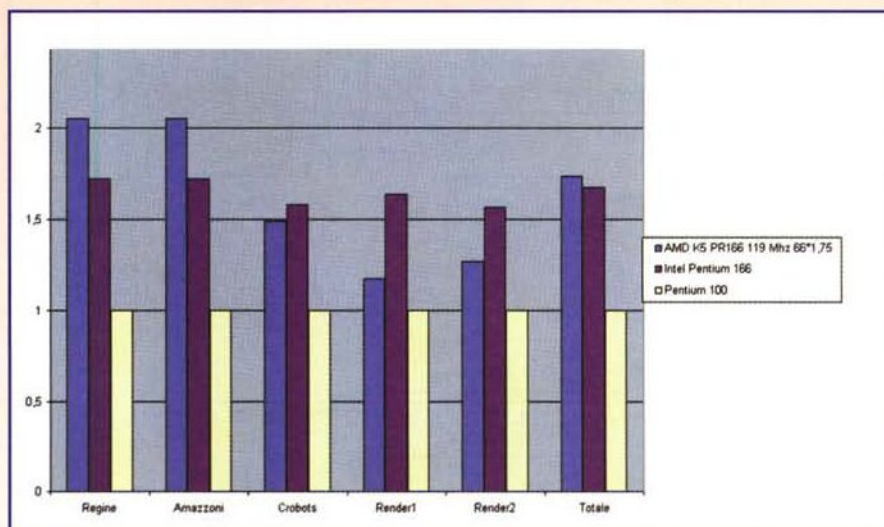
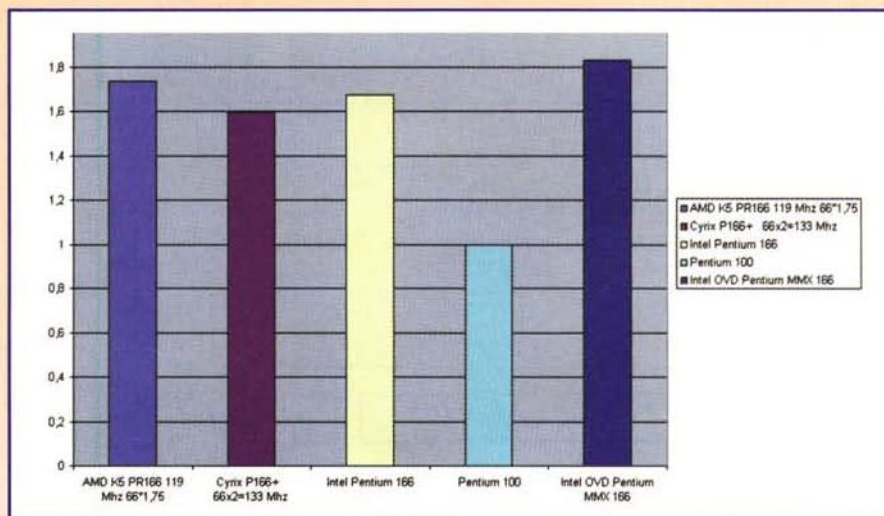



Figura 2 - Alle prese con i test che interessano la FPU (Render 1 e 2) questa risulta meno efficiente dell'unità implementata nel Pentium.

K6). Quella che resta immutata è la frequenza di clock della scheda madre, sempre pari a 66 MHz; è questa cioè la frequenza con la quale, un po' semplicisticamente, la CPU "dialoga" con il sistema.

Come si vede il divario fra questi due valori è enorme, e può portare alla situazione in cui il processore è in grado di operare tanto velocemente che il sistema non è in grado di "seguirlo" con un flusso continuo di dati, ed è pertanto costretto ad introdurre dei tempi morti a grave discapito dell'efficienza. L'instaurarsi di una simile situazione è limitato dai progettisti in vari modi fra cui, fondamentalmente, con l'utilizzo di memorie tampone o cache a vari livelli: cache di primo livello direttamente implementata sulla CPU e cache di secondo livello sulla motherboard. Il collo di bottiglia comunque rimane ed è destinato a farsi sempre più sensibile con l'au-

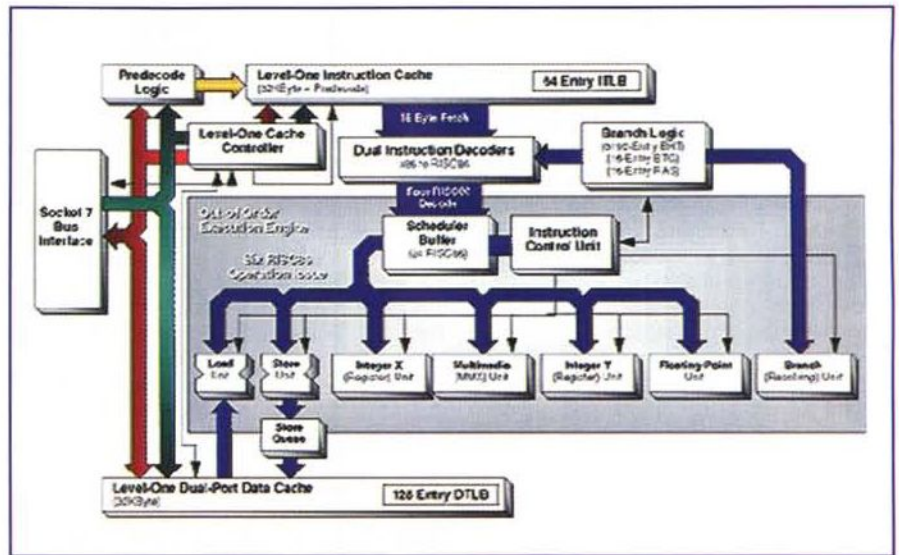



Figura 1 - Schema sintetico del funzionamento dell'AMD K6

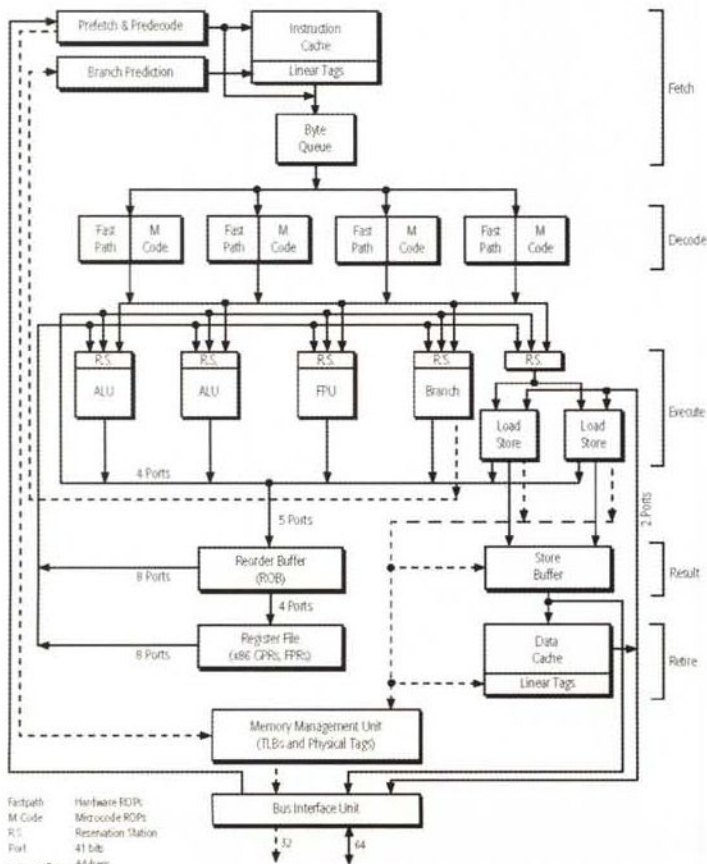



Figura 3 - La struttura del K5 è sostanzialmente simile a quella del K6: le istruzioni x86 sono decodificate e organizzate in modo da essere eseguite con la massima efficienza dalle sei unità RISC. Questa struttura permette di eseguire contemporaneamente istruzioni diverse con una efficienza molto alta. Ciò spiega perché il K5 PR166 raggiunga prestazioni paragonabili a quelle di un Pentium con clock a 166 MHz pur con una frequenza di funzionamento inferiore e pari a 116 MHz.

caratteristica deve essere presa in considerazione se si pensa di fare uso intensivo di programmi che necessitano estensivamente di operazioni in virgola mobile (CAD, taluni giochi come Quake, programmi matematici eccetera).

Per l'utente che usi il computer con suite come Office o similari la scelta del K5 PR166 consentirà un notevole risparmio di denaro e prestazioni equivalenti a quelle del più costoso Pentium 166 o Cyrix P166+. Rispetto a quest'ultima CPU, il K5 PR166 ha il vantaggio di lavorare ad una frequenza interna più bassa ed assorbire meno corrente limitando quindi i problemi relativi alla dissipazione di calore prodotto durante il funzionamento. Comunque non ci stancheremo mai di raccomandare l'uso di grasso siliconico o miche conduttive fra dissipatore e CPU allo scopo di diminuire la resistenza termica e conseguentemente abbassare la temperatura di funzionamento della CPU.

Il prezzo del K5 PR 166 è di 167 $ per una fornitura di 1.000 pezzi.

mentare della frequenza di lavoro delle CPU.

E siamo giunti al nucleo della questione: per limitare il problema, Intel ha dapprima portato la cache di secondo livello nella CPU (Pentium Pro) in modo che quest'ultima potesse lavorare alla stessa frequenza del processore, con vantaggi inconfutabili. Successivamente con il Pentium II la cache di secondo livello è stata spostata sulla stessa scheda separata su cui risiede la CPU, facendola lavorare alla metà della frequenza di clock del processore. L'insieme CPU, cache, dispositivi di controllo e interfaccia è collegato alla scheda madre tramite un connettore a pettine denominato Slot-1. (Maggiori dettagli in merito li trovate ovviamente nella lunga e dettagliata presentazione fatta su questo stesso numero a cura di Corrado Giustozzi e Leo Sorge).

Al contrario di Intel, AMD ha deciso di puntare sulla architettura precedente, ovvero sul Socket 7. Se dal punto di vista industriale questo garantisce la massima compatibilità con i prodotti esistenti, quindi con le attuali linee e standard di produzione, dall'altro potremmo chiederci quali possano essere le possibili evoluzioni di questa architettura allo scopo di limitare il collo di bottiglia fra motherboard e CPU. Ovviamente anche alla AMD si sono posti questo problema, ed hanno pertanto sviluppato un chipset proprietario (AMD 640) dalle ottime caratteristiche (fra l'altro la cache di secondo livello può essere espansa fino a 2 MByte) destinato ad evolversi nel tempo fino a raggiungere, in un prossimo futuro (diciamo nel 1998), i 100 MHz quanto a clock della motherboard.

Il beneficio in termini di prestazioni dovuto all'aumento della frequenza di lavoro della scheda madre è enorme perché coinvolge tutte le parti del sistema (RAM, HD, bus PCI, ...) e non solo quelle legate alla "sola" CPU. Fra l'altro questo traguardo non appare tecnologicamente lontano visto che oramai molti costruttori di motherboard con chipset Intel dichiarano apertamente la possibilità dei loro prodotti di funzionare a 75 MHz.

La battaglia fra la soluzione di AMD, evoluzione dello standard attuale, e quella rivoluzionaria di Intel, è del tutto aperta e solo la prova sul campo ci dirà quale delle due scelte porterà alle prestazioni migliori.

Di fatto, quanto a costi e tempi, AMD ha un vantaggio enorme avendo proposto concretamente sul mercato il K6 prima del Pentium II. Per una fornitura di 1000 pezzi i prezzi ufficiali del K6 sono: 244$ per la versione a 166 MHz, 349$ per quella a 200 MHz e 469$ per quella a 233 MHz; prezzi che dovrebbero essere addirittura inferiori a quelli del Pentium MMX di pari clock, per non parlare dei prezzi del Pentium II.

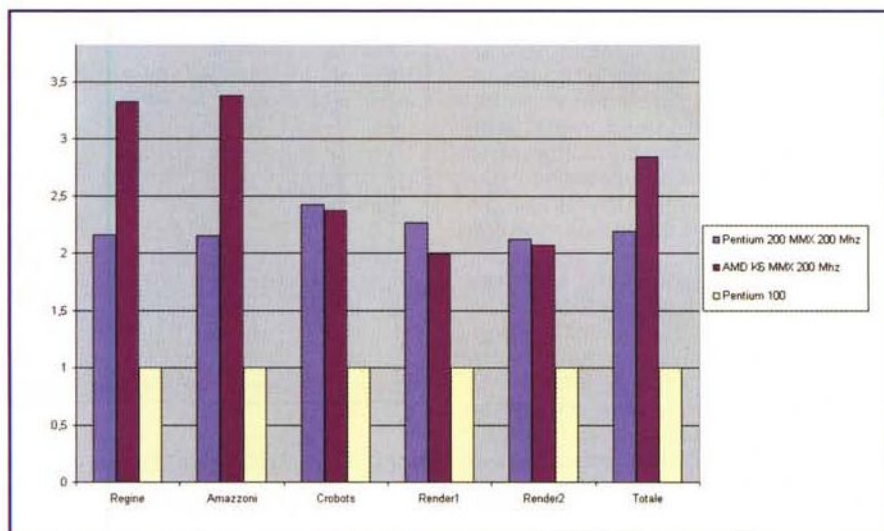



Figura 2 - I risultati del K6 200 alle prese con la nostra Suite. Nei test Regine e Amazzoni la superiorità del K6, a confronto con il Pentium MMX 200, è evidente. Nei test successivi si richiede un uso estensivo della FPU e i risultati si uniformano con un leggero vantaggio per il Pentium.

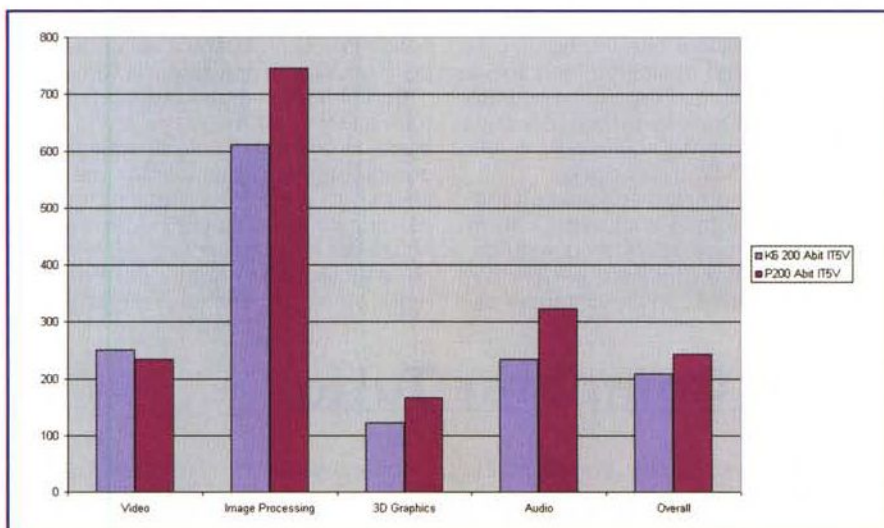



Figura 3 - Intel Media Benchmark, con codice MMX. In questo caso è il Pentium MMX 200 ad avvantaggiarsi leggermente sul K6. Come riportato all'interno dell'articolo i risultati dei vari test potrebbero non essere congruenti con gli applicativi reali a causa della diversa efficienza della decodifica interna del codice x86 effettuata dal K6 al variare del codice stesso.

Le prestazioni

La VideoComputer, in collaborazione con l'AMD Italia, ci ha messo a disposizione una macchina dotata di un K6/PR200 per consentirci di valutare il prodotto e condurre i nostri abituali test su di esso. Come CPU di riferimento è stato usato un Pentium 200 MMX. La macchina è basata sulla motherboard Abit IT5V, con chipset Intel Triton VX, in grado di riconoscere il K6 ed auto configurarsi per il suo uso senza che l'utente debba aprire il computer per spostare ponticelli o jumper.

Dobbiamo confessare che mai come in questo caso è stato difficile quantifi-

care con precisione le prestazioni di una CPU. Il "problema" sta appunto nella architettura del K6, sensibile, come accennato, al tipo di codice che viene fatto girare. Di fatto i benchmark usati possono dare delle indicazioni preziose quanto si vuole, ma che possono essere non corrispondenti ai casi pratici ovvero all'uso, anche contemporaneo, di applicativi diversi.

Le nostre prove sono state abbastanza lunghe e di fatto sono ancora in corso, alla ricerca fra l'altro di una metodologia che ci consenta di produrre risultati validi e ripetibili e conseguentemente indicazioni quantitative oltre che qualitative per i nostri lettori.

In figura 1 riportiamo il grafico relativo al confronto del K6 con il Pentium 200 MMX, alle prese con la nostra Suite standard. Ricordiamo che questo test dà delle indicazioni su come il processore esegue codice a 16 bit, ancora molto diffuso in pratica. Si vede che l'efficienza del K6 è molto alta nei primi due test mentre diminuisce quando vengono eseguite operazioni che impegnano la FPU, producendo risultati comparabili a quelli del Pentium. Complessivamente il K6, con questo test, ottiene dei punteggi sensibilmente superiori a quelli del Pentium MMX di pari clock.

In figura 2 riportiamo i risultati ottenuti con l'Intel Media Benchmark, che fa largo uso di codice MMX. In questo caso è il Pentium a prevalere per prestazioni complessive, con un vantaggio comunque ridotto. Evidentemente il K6 non si trova a suo agio con il codice con il quale è stato scritto il Benchmark di Intel. Per approfondire questo comportamento abbiamo eseguito in certo numero di prove con alcuni test rilasciati da diversi produttori e con alcuni applicativi specifici in via di sviluppo presso al nostra redazione. Le indicazioni però sono state contrastanti a seconda del tipo di operazioni richieste alla CPU.

Complessivamente il K6 ha dimostrato di essere un processore molto equilibrato, in grado non solo di eguagliare le prestazioni del Pentium MMX ma molto spesso di superarle. Nota particolare per quanto riguarda la FPU: fino ad ora l'unità per le operazioni in virgola mobile più efficiente era quella del Pentium, mentre i concorrenti avevano proprio in questo dispositivo il tallone di Achille quanto a prestazioni. Questo però non è più vero con l'avvento del K6, che ha dimostrato di potersi confrontare praticamente ad armi pari anche su questo non trascurabile aspetto.

Alla luce di questi risultati, l'AMD K6 ci sembra effettivamente una valida alternativa ai prodotti Intel, soprattutto considerando il suo prezzo di acquisto e la sua pratica fruibilità. Va considerato poi che da subito i PC normalmente in vendita saranno messi in grado di superare la barriera dei 200 MHz ad un costo inferiore a quello di un Pentium 200. Questo è il grande vantaggio di AMD, e i prossimi mesi ci sapranno dire se l'azienda sarà in grado di approfittarne e se il mercato risponderà positivamente a questa sfida lanciata ad Intel.

	Minima	Tipica	Massima	
Tens. Alimentazione core Vcc2	2.755	2.9	3.045	K6 166-200
	3.1	3.2	3.3	K6 233
Tens. Alim. I/O Vcc3	3.2	3.3	3.6	
T° case	0°		70°	
Dissipazione W		10.3	17.2	K6 166
		12	20	K6 200
		17	28.3	K6 233
Tabella 1 Parametri elettrici essenziali dell'AMD K6				

Tabella 1 - Caratteristiche elettriche essenziali delle tre versioni in commercio dell'AMD K6. La tolleranza ammessa dal produttore permette di utilizzare queste CPU anche su motherboard che non permettono l'impostazione dell'esatto valore per la tensione di alimentazione del nucleo.

Union Computer Tutto

Il nome dato da Video Computer a questo PC si spiega con la ricchissima dotazione di software che permette all'utente di impiegare in personal in (quasi) tutti gli impieghi usualmente richiesti. Tanto per citare alcuni titoli: Microsoft Works, Corel Draw! 5, Dizionario Devoto Oli ...
Quello che più interessa in questo tipo di prova è comunque l'hardware:
Scheda madre Abit IT5V, Triton VX, 512k cache
32 M EDO RAM
Scheda video Viewtop BP-ET7 basata sul chip Tseng ET6000
HD 1.7 G
Scheda audio basata su chipset ESS
CD ROM Goldstar 16X MAX.
Molto comodo per questo tipo di prove è risultata la possibilità di settare tutti i parametri relativi al clock e alla alimentazione della CPU da BIOS, senza muovere alcun ponticello. Questa caratteristica è peculiare delle motherboard Abit e va sotto il nome di CPU SOFT MENU.

Il PC in prova si è comportato bene soprattutto superando lo stress di ripetuti benchmark di vario tipo, durati spesso giornate intere senza alcun tipo di interruzione. Nota particolare di merito per il CD-ROM che si è dimostrato molto veloce. La sigla 16X non deve ingannare, perché l'unità è in grado di raggiungere questa velocità solo in condizioni particolari; quella normale è inferiore, ma comunque molto elevata.

Produttore e distributore: Video Computer S.p.A. - Via Antonelli, 36 10093 Collegno (TO) - Tel: 011/4034802 Fax: 011/4034828

Pentium OverDrive MMX

di Luca Angelelli

La parola sulla bocca di tutti in questi giorni sembra essere MMX, il gruppo delle oramai famose istruzioni "multimediali" aggiunte ai processori classe x86 da Intel per prima, poi da AMD e fra poco anche da Cyrix. Però non tutti gli utenti sono in grado di aggiornare i loro personal computer sostituendo la CPU con gli ultimi modelli usciti, perché le schede madri non sono in grado di fornire ai nuovi chip la corretta tensione di alimentazione. Per risolvere questo problema Intel propone un Pentium MMX OverDrive in grado di aggiornare quasi ogni macchina basata su vecchi processori Pentium, in modo da metterla in grado di usufruire dei vantaggi offerti dai nuovi applicativi che fanno uso del set di istruzioni MMX.

L'OverDrive MMX è costituito essenzialmente da un Pentium MMX con annesso regolatore di tensione, dissipatore e ventolina. Il regolatore provvede a ridurre i 3,3 o 3,5 V, valori di tensione nominali dei primi Pentium, a 2,8 V, valore corretto per la alimentazione del nucleo del nuovo processore.

L'operazione di upgrade è molto semplice: è sufficiente rimuovere la vecchia CPU e montare al suo posto l'overdrive senza fare alcun tipo di ulteriore regolazione di jumper sulla scheda madre.

Il fattore di moltiplicazione nell'OverDrive MMX è di 2,5x ed è fisso. Questo significa che sostituendo ad esempio un Pentium con frequenza di clock interna a 75 MHz (50x1,5=75), si otterrà un Pentium MMX che lavora a 125 MHz (50x2,5=125); sostituendo invece un Pentium 90 o 100 otterremo un clock interno pari rispettivamente a 150 o 166 MHz (60x2,5=150; 66x2,5=166).

I prezzi dei vari OverDrive MMX sono differenziati a seconda del tipo di Pentium da sostituire: 680.000 lire per la versione a 75 e 90 MHz, 850.000 lire per quella a 100 MHz.

Il punto critico dell'upgrade sta nel BIOS del sistema, che deve prevedere la possibilità di utilizzare processori dotati di estensioni MMX pena lo scadimento delle prestazioni. Per controllare questa possibilità, assieme al processore viene fornito su dischetto un programma che provvede a effettuare tale controllo ed a eseguire una serie di benchmark sul computer per evidenziare, una volta fatta la sostituzione, l'aumento di prestazioni conseguito. Nel caso il BIOS non supportasse i processori con MMX, l'unica possibilità per sfruttare pienamente il nuovo processore è quella di aggiornarlo ad una versione più recente; nella maggior parte dei casi l'operazione è facilissima, basta ricercare presso il sito Internet del produttore della scheda madre il BIOS aggiornato e la relativa utility per la sua riprogrammazione.

Figura 1 L'aumento di prestazioni rispetto ad un Pentium 100 è evidente e superiore a quello presumibilmente ottenibile con il solo aumento delle velocità di clock. Il confronto con il Pentium 200 MMX rivela una differenza marcata ma non enorme.

L'impianto di un OverDrive MMX porta effettivamente dei notevoli vantaggi dal punto di vista delle prestazioni (figura 1). Per effettuare la prova abbiamo aggiornato una macchina che utilizzava un Pentium 100 "normale". Abbiamo eseguito la nostra solita Suite di test prima e dopo l'aggiornamento: l'incremento delle prestazioni è superiore al 66% che si poteva presumere dal semplice aumento della frequenza di lavoro della CPU, grazie ai miglioramenti strutturali apportati al processore che comprendono fra l'altro l'aumento della cache di primo livello a 32 KByte totali (16 KByte per i dati e 16 KByte per le istruzioni). A confronto abbiamo riportato anche i risultati ottenuti, su di un'altra macchina, da un Pentium MMX 200 "normale".

La convenienza di un tale aggiornamento va valutata dall'utente finale caso per caso, rapportando il costo dell'OverDrive a quello di una nuova scheda madre e di una nuova CPU dotata di estensioni MMX. MC

PowerMac 4400/200

PowerPC 603e a 200 MHz, 16MB di RAM EDO, espandibile a 160MB, disco rigido da 2GB, lettore CD-ROM 8x. Due slot di espansione PCI, scheda ETHERNET, porte seriali compatibili LocalTalk e GeoPort. Tastiera e mouse incluse. Monitor Apple MultipleScan 15", 2MB di VRAM espandibile a 4MB, supporto risoluzione fino a 1.152 per 870 pixel. La dotazione software include il Sistema operativo, GeoPort Fax e Telephony con funzionalità viva voce e segreteria telefonica, la Guida Apple e Microsoft Office 4.2.1

3.790.000*

PowerMac 5260/120

PowerPC 603e a 120 MHz, 12 MB di RAM, disco rigido interno da 800 MB e lettore di CD-ROM 4x. Monitor a colori incorporato da 14", suono stereo a 16 bit con altoparlanti incorporati, porte ingresso e uscita audio, microfono incorporato, porte seriali, porta SCSI e porta ADB, slot interni per alloggiamento di schede opzionali, quali scheda fax/modem, schede MPEG o ETHERNET. Tastiera e mouse incluse. La dotazione software include il Sistema operativo, At Ease, Guida Apple e ClarisWorks (software integrato per trattamento testi, disegno tecnico e pittorico, foglio di calcolo, database e comunicazione).

1.890.000*

StyleWriter 2500

Stampante a getto d'inchiostro, risoluzione di 720x360 DPI a colori e b/n, 5 ppm in b/n, 64 font scalabili TrueType. Collegamento in porta seriale ad alta velocità, Apple StyleWriter EtherTalk Adapter opzionale. Condivisione della stampante in rete LocalTalk, EtherTalk e TokenTalk. Include Color Photograde Kit.

570.000*

StyleWriter 1500

Stampante a getto d'inchiostro, risoluzione di 360x360 DPI a colori (720x360 DPI b/n). Collegamento in porta seriale ad alta velocità, Apple StyleWriter EtherTalk Adapter opzionale. Supporto font True Type e Adobe PostScript con ATM™

390.000*

Ma svegliatevi nei negozi

Mac Store

Punto Vendita Autorizzato Apple Computer

Milano - Sicres
Via Carmagnola, 8 tel. 02 - 66801980
Milano - WorkShop
Via Larga, 2 tel. 02 - 86454176
Pavia - Pack System
Via Marconi, 1 tel. 0382 - 575795
Saronno (VA) - Office Market
Via Volonterio, 31 tel. 02 - 9603253
Sesto San Giovanni (MI) - PC SuperStore
Viale Gramsci, 42 tel. 02 - 2403490
Sovico (MI) - Computeam
Via Fiume 48/A tel. 039 - 2012372
Verano Brianza (MI) - Mac Work
Via della Cooperazione, 11 tel. 0362 - 992271

Marche
S. B. del Tronto (AP) - Genesys
Via Curzi, 54 tel. 0735 - 590028
Ancona - Defcom
Via Cupramontana, 1/B tel. 071 - 2802690

Piemonte
Alessandria - Sistemi Bit
Via Ghilini, 27- Gall. Universo tel. 0131 - 251121
Borgomanero (NO) - All Computer
Corso Garibaldi, 106 tel. 0322 - 846696
Torino - DataDevice
Via Stradella, 172/I tel. 011 - 250535
Torino - InfoSu
Via Tabacchi, 45 tel. 011 - 8995357
Torino - Rekordata
Via S. Paolo, 1 ang. C.so Ferrucci tel. 011 - 3856656
Torino - Silene
Via Volvera, 6 tel. 011 - 3833083

Puglia
Andria (BA) - Sistempro
Via Vittoria, 11 tel. 0883 - 564919
Bari - AD Sistemi
C.so Benedetto Croce, 50 tel. 080 - 5423784

Foggia - Mac Service
C.so Giannone, 94 tel. 0881 - 721745

Sardegna
Nuoro - Granara
Via Mughina, 41 tel. 0784 - 36211

Toscana
Bientina (PI) - Data Port
Via Marco Polo, 132/E tel. 0587 - 488155
Firenze - Data Port
Via Guidoni, 173 tel. 055 - 4220433
Firenze - Mac & Idea
Via Giusti, 15 A/B tel. 055 - 2346766
Grosseto - Rigel
Via Pepe, 18 tel. 0564 - 29031
Livorno - A. S. S. O. Informatica
Piazza Mazzini, 62 tel. 0586 - 898506

Massa - FutureNet
Via Massa-Avenza, 20/B tel. 0585 - 792925
Pisa - Data Port
Via S. Marta, 82 - 86 tel. 050 - 544716
Pistoia - Elcos
Via Moretti, 89 tel. 0573 - 532272
Sesto Fiorentino (FI) - Music Rama
Viale Ariosto, 492/F tel. 055 - 4218730
Siena - Saena Media
Viale Toselli, 18 tel. 0577 - 247175

Veneto
Padova - Proffoto
Via Makallè, 97 tel. 049 - 8722650
Spinea (VE) - Proffoto CD & Soft
Via Roma, 142/D tel. 041 - 992711

* = Prezzi IVA esclusa.
Le offerte sono valide fino ad esaurimento scorte.

di Andrea de Prisco

Prodotti a confronto

Ink-jet a colori

La tecnologia, si sa, avanza. Tutto (o quasi tutto...) quel che solo una manciata di anni fa sembrava appartenere rigorosamente al capitolo fantascienza si è magicamente, e in tempi anche più rapidi delle migliori aspettative, trasformato in realtà. Una realtà ricca di contenuti tecnologici, ai quali diviene sempre più difficile star dietro: i tempi sono cambiati, si usa dire, ma forse oggi sarebbe meglio convincersi che i tempi... cambiano continuamente.

E sono cambiate anche le "esigenze medie" dell'utente di personal computer. Oggi, grazie alla continua riduzione di prezzi di hardware e software disponibili sul mercato, è assai facile disporre in casa di un sistema di elaborazione piuttosto potente, dotato di ogni possibile accessorio di input e output per le varie esigenze, investendo globalmente somme tutt'altro che proibitive e sempre più alla portata del vasto pubblico. Di qualsiasi strumento nato inizialmente per esigenze di natura professionale esiste oggi la versione "consumer" offerta ad un prezzo invitante.

Prendiamo ad esempio gli scanner, sia quelli da tavolo che quelli manuali, da trascinare sopra gli originali da digitalizzare. All'inizio, per il mercato consumer, erano solo in bianco e nero, in grado di riconoscere 16 o 256 livelli di grigio; oggi sono tutti a colori, milioni di colori, ma è sempre più difficile riconoscere il modello adatto alle proprie esigenze: tranne pochi, spesso secondari, dettagli tecnici, a leggere le caratteristiche hardware dichiarate, sono più o meno tutti identici. Salvo poi scoprire... ma solo dopo aver effettuato l'acquisto, che un modello è "tangibilmente" inadatto alle nostre esigenze, che per quanto di natura "consumer" esse siano, sono comunque "esigenze". E in quanto tali vanno sacrosantamente rispettate.

Nel campo delle stampanti per utilizzo personale, si è giunti al "colore" piuttosto rapidamente. Già alcuni esemplari ad aghi in circolazione nei primi anni Ottanta erano in grado di stampare a colori utilizzando nastri "multipista". A quei tempi le stampanti erano grafiche... solo per modo di dire, e la possibilità di stampare in casa le proprie fotografie, magari su carta comune come è fattibile oggi, appariva proprio un sogno irrealizzabile. Di strade, nel corso degli ultimi anni, in questo campo ne sono state percorse più d'una. Abbandonata ormai definitivamente la stampa ad impatto (per quel che riguarda il colore: in ambito b/n è tuttora l'unica tecnologia in grado di stampare copie multiple a ricalco su modulistica continua), le stampanti a colori si sono evolute attraverso tre distinte tecnologie. Da una parte c'erano le macchine a trasferimento termico, dal lato opposto quelle laser, al centro (equidistanti da entrambe) nascevano e si evolvevano le stampanti a getto di inchiostro.

Dalle macchine a trasferimento termico (basate su pigmenti colorati trasferiti a caldo da un'apposita testina) la più nobile evoluzione è stata la stampa a sublimazione, in grado di fornire "qualità fotografica" senza compromessi grazie alla possibilità di stendere le tinte a tono continue, senza meccanismi di retinatura. Il limite maggiore delle macchine a sublimazione, a parte l'alto costo dell'hardware (sebbene esistono anche alcune versioni super semplificate per risolvere, co-

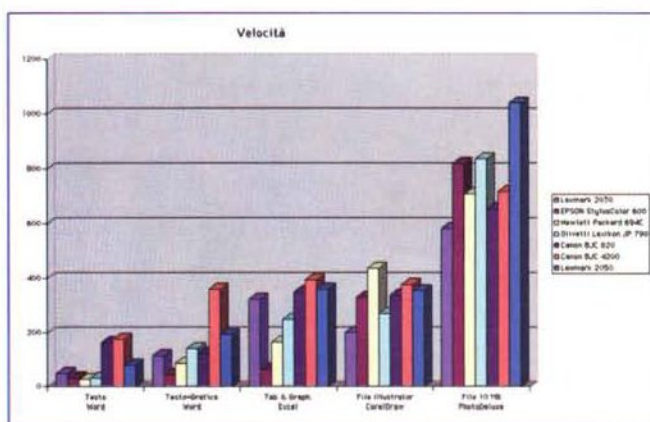
sì così, questo prioritario problema) riguarda l'elevato costo dei materiali di consumo. Tra carta e pigmenti speciali si finisce per pagare una singola stampa a colori formato A4 finanche sei o settemila lire, sicuramente un prezzo troppo elevato nella maggior parte dei casi.

Di contro, le stampanti laser a colori, a fronte di una complicazione non indifferente per quel che riguarda la meccanica (difficilmente vedremo prodotti consumer basati su questa tecnologia) hanno un costo copia molto, molto contenuto, stampando benissimo anche su carta comune, quella generalmente usata per le fotocopiatrici ben abituate a ricevere e a fissare strati di toner. Sono naturalmente più indicate come macchine da ufficio, per la stampa di brochure e comunicati per buona parte di contenuto testuale, con evidenziazioni cromatiche di vario genere, dall'utilizzo di font colorati all'inserimento di grafici o di piccole immagini fotografiche. Non è comunque questo, l'ambito fotografico (nemmeno quello professionale), il campo di applicazione delle macchine laser di questo tipo.

Dicevamo che al centro, tra le macchine a sublimazione e le macchine laser, troviamo le stampanti - o, meglio, la tecnologia - a getto di inchiostro. Nata anche questa per applicazioni inizialmente solo monocromatiche, l'evoluzione verso il colore è stata, tutto sommato, scontata e anche rapida. Messi a punto gli inchiostri adatti, è stato sufficiente tenere in giusta considerazione che la stampa a colori, se escludiamo quella a tono continuo, altro non è che una tecnologica evoluzione di quella in bianco e nero. Le tinte intermedie (tra il bianco e il colore pieno) sono rese attraverso la retinatura - accostamento più o meno fitto di puntini di differente dimensione - e, fortunatamente, più retini possono essere utilizzati insieme con inchiostri diversi per ottenere i colori di sintesi. La tecnologia a getto di inchiostro, suddivisa a sua volta in altre "sottotecnologie" a seconda di come l'inchiostro venga espulso per raggiungere la carta sottostante, è utilizzata in pratica in stampanti di ogni fascia di prezzo. Dai modelli più economici, poche centinaia di migliaia di lire e in grado di produrre stampe a risoluzione non elevata, ai grandi plotter a rullo, utilizzati nei service di stampa fotodigitale, soprattutto per la produzione di poster di grandi dimensioni. Tra le applicazioni particolari della tecnologia "ink-jet", troviamo finanche la stampa su tappeti (avete letto bene!), oppure giganteschi plotter a parete (metri quadri e metri quadri di superficie stampabile), ma anche l'utilizzo di particolari supporti e inchiostri tra cui la stampa su alluminio o gli inchiostri impermeabili che risolvono uno dei pochi problemi ancora esistenti di questa modalità di stampa.

Per testare la velocità di stampa delle macchine in prova questo mese (e sulle prossime che proveremo) abbiamo messo a punto un'apposita suite i cui risultati sono mostrati nei due grafici. A sinistra la suddivisione per stampanti, in basso per "specialità" (vedi testo).

L'utente "tipo"

In questa prova a confronto, prima di mettere a punto la nostra nuova metodologia di prova per le stampanti a colori, abbiamo focalizzato la nostra attenzione sull'utente. Su chi (per più di una ragione, come di solito accade) decide di acquistare un dispositivo del genere da collegare al proprio computer e non sa come districarsi nella vera e propria giungla di offerte presenti attualmente sul mercato. Innanzitutto il nostro utente "tipo" ha, ovviamente, esigenze piuttosto generali. Utilizzerà la sua stampantina a colori (di costo non eccessivo) per stampare documenti di vario genere. Quindi normali testi b/n su carta comune, arricchendoli di tanto in tanto anche con immagini grafiche a colori. Col suo programma di foglio elettronico, naturalmente, produrrà grafici a colori che vorrà stampare su carta, e anche le stesse tabelle utilizzate in quest'ambito saranno ricche di "valori colorati" che tanto aumentano la visibilità dell'insieme rendendolo anche (o soprattutto) curato sotto il profilo estetico. Allo stesso tempo è interessato alla grafica più in generale e, pur senza spingere le sue esigenze verso prodotti spiccatamente professionali, non disdegna l'utilizzo di programmi di grafica vettoriale per produrre immagini di questo genere.

Ma... (su questo siamo disposti a scommettere qualsiasi cifra) il nostro utente "tipo" si aspetta comunque dalla sua stampantina, per quanto economica che sia, un utilizzo digital-fotografico, foss'anche solo per stampare ogni tanto qualche immagine da PhotoCD o letta da scanner con o senza l'interposto intervento correttivo realizzato attraverso un adeguato programma di fotoritocco.

Abbiamo così immaginato per il nostro utente una dotazione software piuttosto standard, senza prevedere (vista la tipologia di utilizzo) applicazioni troppo

sofisticate almeno per quel che riguarda il campo grafico. Dunque, a parte l'onnipresente Microsoft Office per la stampa di testi, tabelle e istogrammi, in campo grafico-creativo abbiamo ipotizzato l'utilizzo di Corel Draw per i file vettoriali e di Adobe PhotoDeLuxe per le immagini bitmap. Il tutto installato su una macchina di classe media, nella fattispecie un compatibile basato su Pentium a 100 MHz, motherboard Intel Atlantis, 32 MB di RAM, hard disk IDE da 2 GB e... scheda audio compatibile SoundBlaster (alcuni driver parlano: "Inserire la carta", "Manca l'inchiostro", "La stampa è terminata", "Grazie", ecc. ecc.). Roba da matti...

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1991	2000	3000	2000	1500	600	900	2100	500	1400	750	800	600
1992	600	900	2100	3000	2000	1500	600	900	2100	500	1400	800
1993	3000	2000	1500	600	900	2100	500	1400	600	900	2100	1500
1994	1500	600	900	2100	500	1400	1500	600	900	2100	500	1400
1995	3000	2000	1500	600	900	2100	3000	2000	1500	600	900	2100
1996	600	900	2100	500	1400	600	600	900	2100	500	1400	600

Per misurare la velocità di stampa da Excel abbiamo creato il documento mostrato qui in alto, contenente sia una tabella che un grafico tridimensionale a colori.

La stampante "tipo"

Fissate, anche solo a grandi linee, le esigenze del "nostro" utente medio, cerchiamo di capire quale stampante dovrà acquistare per spendere al meglio i suoi soldi senza attendersi sgradite sorprese. Limitando il suo budget di spesa abbondantemente al di sotto della soglia di un milione (in alcuni casi anche meno della metà) la tecnologia utilizzata dalla sua stampante a colori non potrà che essere quella a getto di inchiostro. Costo contenuto per l'apparecchio ma, soprattutto, un costo copia sempre dell'ordine delle centinaia di lire e non di più, anche stampando immagini fotografiche su carta speciale. Il formato carta utilizzabile sarà al massimo l'A4, ma è importante che la stampante offra la possibilità di utilizzare anche i formati minori e che sia in grado di stampare anche sulle buste e sui supporti di maggior spessore. Tutte le stampanti a getto di inchiostro offrono risultati accettabili su carta comune, ma danno sicuramente il meglio se utilizzate con la loro carta speciale. Questo perché gli inchiostri, una volta "gettati" sulla carta, devono asciugarsi rapidamente senza spandersi lateralmente con l'indesiderato effetto di rendere i dettagli meno nitidi e perdere così in risoluzione. E' stato grosso modo con l'avvento del colore nelle stampanti a getto di inchiostro che abbiamo perso un po' di qualità della stampa dei testi in nero su carta comune. Le prime macchine ottimizzate per la stampa monocromatica offrivano risultati davvero eccellenti anche sulla normale carta da fotocopiatrice per la stampa dei testi: da quando abbiamo ottenuto in più il colore, si è avuto un certo decadimento utilizzando supporti non specifici.

Alcune stampanti, oltre alla carta patinata speciale ad alto potere di assorbimento, offrono la possibilità di utilizzare cartoncino simil-fotografico: un supporto di maggior spessore e dalla superficie lucida o semilucida che, una volta stampato, ha tutte le sembianze di un materiale fotografico tradizionale.

Tutte le stampanti in prova in queste pagine (e in realtà la quasi totalità delle macchine a getto di inchiostro disponibili sul mercato, anche quelle di formato maggiore) non dispongono di una propria logica interna o, se ce l'hanno, è molto, molto limitata. E' il computer al quale è collegata, in altre parole, che si occupa del necessario impegno elaborativo prima della stampa vera e propria. Al massimo troviamo nella stampante un buffer di riga (una porzione di memoria piuttosto limitata atta a contenere soltanto i dati di poche righe di stampa) ma è il computer ad organizzare il flusso di dati digitali, pilotando più o meno direttamente sia il movimento meccanico della testina e dell'avanzamento della carta, sia l'erogazione dell'inchiostro agendo direttamente sui dispositivi di espulsione.

Velocità

Il primo test al quale abbiamo sottoposto le macchine in prova (la metodologia utilizzata in questo confronto sarà ovviamente applicata anche in futuro per le prossime stampanti che passeranno in redazione) riguarda la velocità di stampa in alcune situazioni tipiche. Come già detto in precedenza, le stampanti in prova non dispongono di capacità elaborative proprie e dunque le performance raggiungibili in termini di velocità sono sì ampiamente influenzate dalle capacità del computer cui sono collegate, ma dipendono in larga misura anche (soprattutto?) dall'ottimizzazione software del driver preposto al loro pilotaggio. Quindi è vero che il computer più è potente più contribuirà a ridurre i tempi di stampa, ma è anche vero che se il driver (fornito dal costruttore della stampante) non è particolarmente ottimizzato o progettato secondo una logica software evoluta, si rischia di mandare in fumo ogni capacità velocistica del primo.

Naturalmente concorrono alla velo-

cità complessiva anche il numero di ugelli presenti nella testina: più gocce possono essere sparate contemporaneamente, meno tempo si impiegherà a completare ogni tipo di stampa.

Cinque le "specialità" nelle quali si sono battute le macchine in prova: stampa da Word di un testo, di un testo contenente anche immagini grafiche "clip art", di una tabella Excel contente anche un grafico 3D, stampa di un'immagine fotografica da 10 megabyte alla massima risoluzione offerta dalla stampante, di un'immagine vettoriale di Illustrator importata e stampata tramite Corel Draw.

Per quanto riguarda le prime tre prove (stampa da Word e da Excel) è stata utilizzata come risoluzione e modalità di uscita la minima che fornisse risultati accettabili, sia in termini di qualità che di tempo impiegato, per un utilizzo "normale". Si è notato, infatti, che in alcuni casi raddoppiare la risoluzione grafica nella stampa di file di testo (impostando ad esempio 720 dpi in luogo di 360) provoca un aumento oltre misura dei tempi di esecuzione senza un corrispondente miglioramento qualitativo, almeno utilizzando carta comune. La carta speciale, infatti, ha un costo troppo elevato (alcune centinaia di lire al foglio) e non crediamo proprio che il nostro utente "tipo" ne faccia un largo uso nella stampa di testi: meglio conservarla gelosamente per la stampa di immagini grafiche e fotografiche.

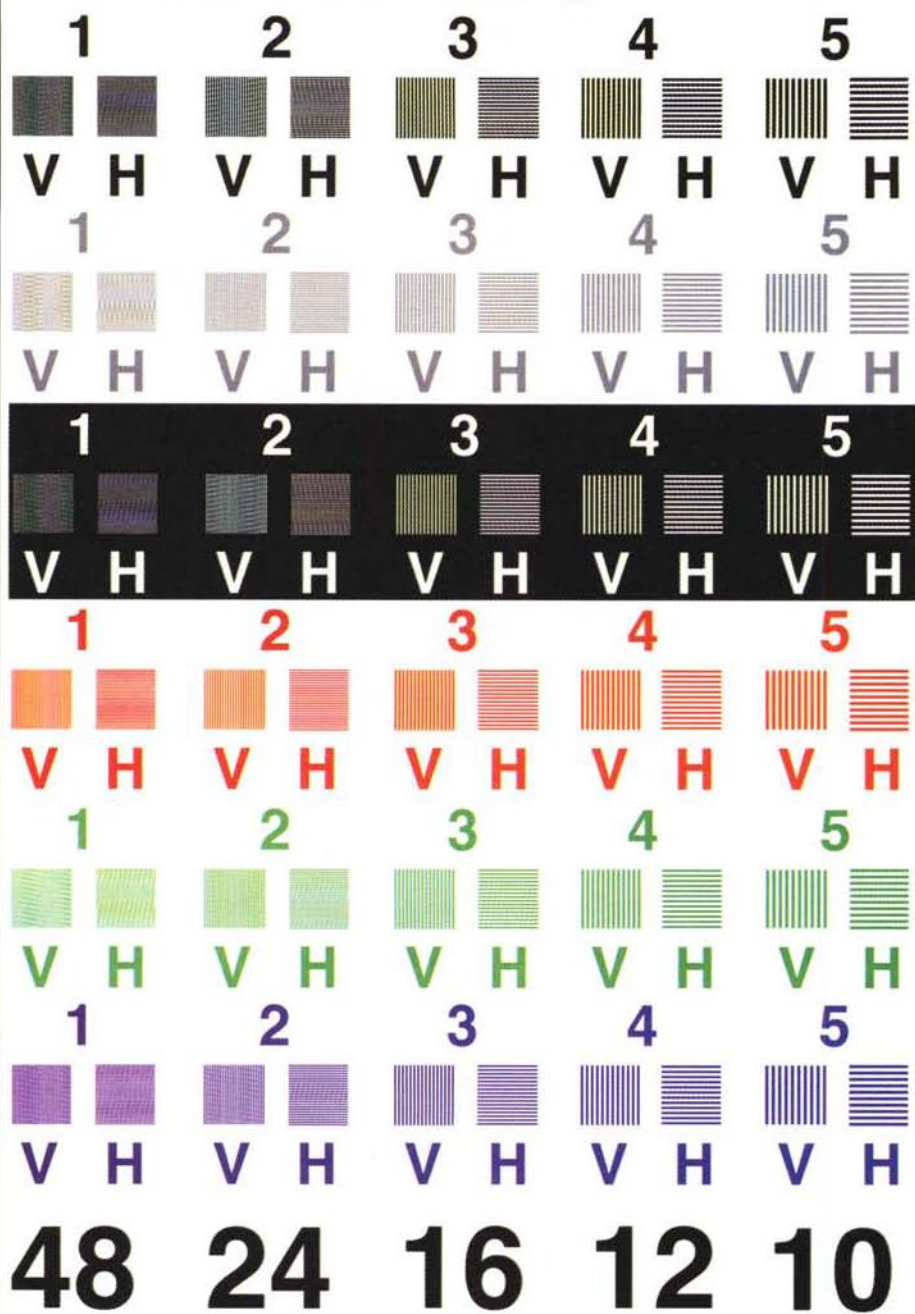
Ed è proprio in questo campo, com'era da attendersi, che le stampanti a colori a getto di inchiostro danno il meglio: in questo caso, però, l'utilizzo della carta speciale o, nei casi previsti, quella simil-fotografica è praticamente d'obbligo.

Per valutare la velocità di stampa in quest'ambito sono state utilizzate, come detto, un'immagine fotografica e una vettoriale (frutta e automobile): la prima, in formato PhotoCD, è prelevata da un disco dimostrativo della Corel, la seconda è contenuta come immagine demo nel CD-ROM "try-out" di Adobe Illustrator. Tutt'e due sono già note ai nostri lettori essendo da tempo impiegate in redazione per valutare le capacità di stampa delle macchine da provare. In entrambi i casi la risoluzione utilizzata è la massima offerta dalla stampante, la carta è la migliore disponibile e viene impostata come modalità di stampa quella più idonea per la resa di immagini di natura fotografica (dithering a diffusione; color matching, se disponibile, ottimizzato per le immagini di questo tipo; dettaglio massimo e quant'altro possa contribuire ad ottenere una resa cromatica ai massimi livelli).

Rimandandovi ai grafici pubblicati in queste pagine per i dettagli, vi anticipiamo che nella stampa del solo testo la più veloce in assoluto è risultata essere l'HP 694C, seguita a ruota dalla Olivetti Lexikon e dalla EPSON Stylus Color 600: questo primo gruppo di stampanti ha completato il primo lavoro in circa 30 secondi. A meno di 50 secondi si è piazzata la Lexmark 2030, mentre ad 80 la sorella maggiore Lexmark 2050. Fanalino di coda le due Canon, rispettivamente con 162 e 176 secondi per stampare una pagina di solo testo. Utilizzando testo e grafica di "clip art" insieme, scopriamo già alcune cose interessanti: la Canon BJC-620, che non aveva certo fatto una bella figura nella prima prova, porta a termine questo secondo compito (più gravoso di quello precedente) addirittura in un tempo inferiore (124 contro 162 secondi). Misteri dei driver...

Grafico della risoluzione reale misurata utilizzando l'apposita dima mostrata nella pagina seguente. Come prevedibile, la migliore è risultata la EPSON.

Nella stampa di immagini fotografiche la più veloce in assoluto è la Lexmark 2030, facilitata comunque dal fatto che la risoluzione utilizzata è di appena 300x300 punti per pollice. Ottimo il risultato raggiunto dalla EPSON Stylus Color 600 che in "soli" 820 secondi (poco più di 13 minuti e mezzo) stampa l'immagine di prova alla ragguardevole risoluzione di 1440x720 punti per pollice, la più alta in assoluto mai raggiunta da una stampante a getto di inchiostro.

Volendo estrapolare dai tempi così misurati un indice globale di velocità legato alle singole macchine, che tenga in giusto conto le varie applicazioni, non è sufficientemente significativo sommare i tempi raggiunti né effettuare una mera media aritmetica. E' molto più sensato calcolare una media geometrica pesata che tenga in giusta considerazione l'utilizzo "tipico" di stampanti di questo genere. E dobbiamo, ancora una volta, navigare nel campo delle ipotesi. Innanzitutto abbiamo definito, per quel che riguarda la velocità, una nostra stampante ideale: quanto è ragionevole attendere per ottenere un'uscita su carta di qualità medio-alta nelle varie specialità. Per la stampa di una pagina di Word crediamo sia ragionevole attendere al massimo 60 secondi, un minuto e mezzo se contiene anche clip-art grafiche, circa tre minuti per stampare un foglio di Excel contenente anche un grafico, cinque minuti per un'immagine di CorelDraw, dieci minuti per una foto digitale da 10 megabyte. La nostra seconda ipotesi riguarda gli utilizzi di stampanti di questo tipo per valutare i pesi della nostra media geometrica. Trattandosi di stampanti con vocazione (o aspirazione) digital-fotografica, abbiamo supposto che il nostro utente "tipo" la utilizzi al 50% per stampe di questo tipo, per un 10% produrrà immagini vettoriali, un 15% di tabelle e grafici Excel, un 15% di stampe contenenti solo caratteri e un 10% di pagine con caratteri e grafica contemporaneamente. Dal calcolo, con questi pesi, della nostra media geometrica, è emerso che la stampante più veloce in assoluto è la EPSON Stylus Color 600 (con un indice di 116, il 16% più performante della nostra "stampante ideale"), seguita a breve distacco dalla HP 694C (indice 101). Al terzo e al quarto posto si classificano le Lexmark 2030 e l'Olivetti Lexikon JP 790, rispettivamente con indice di velocità pari a 97 e 87. Infine troviamo Canon BJC-620, la Lexmark 2050 e la Canon BJC-4200 con indici rispettivamente di 72, 60 e 59. Ovviamente tutto cambia (e la classifica si "rimescola" sostanzialmente) con un utilizzo differente delle macchine, ovvero pesando diversamente i valori in gioco nella nostra media geometrica.

La dima realizzata per la verifica della risoluzione dichiarata dai costruttori (qui stampata a 300 punti per pollice) contiene blocchi di linee orizzontali e verticali più o meno fitte, stampate in diversi colori per studiare il comportamento del driver di stampa in altrettante situazioni.

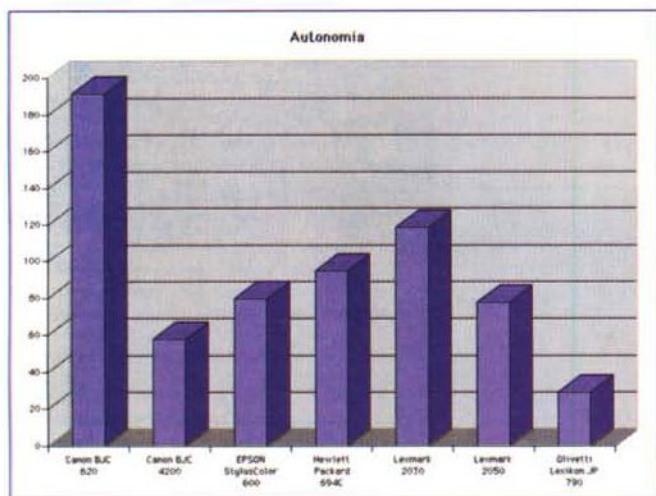
Risoluzione reale

Un altro aspetto che non abbiamo sottovalutato nella nostra nuova metodologia di prova delle stampanti riguarda la risoluzione reale. Ovvero, partendo da quella dichiarata dal costruttore, siamo andati a controllare quanto questa effettivamente corrispondesse a realtà. Già sospettavamo che tutti i costruttori "pompassero" un po' i valori dichiarati, ma mai ci saremmo aspettati di riscontrare risultati anche due o tre volte inferiori (non vi allarmate troppo, però, più avanti chiariremo che non si tratta affatto di una vera e propria truffa...).

Per effettuare le nostre misure di risoluzione reale si è proceduto, se vogliamo, nel modo più semplice e banale possibile: abbiamo realizzato con Photoshop un'apposita dima contenente righe parallele verticali e orizzontali a differenti risoluzioni e l'abbiamo mandata in stampa alla risoluzione massima dichiarata dal costruttore. Ogni gruppo di righe parallele è presente in nero, in grigio (50%), in negativo (linee bianche su fondo nero), in rosso, in verde, in blu. Nella stampa del nero e del negativo ci aspettavamo l'utilizzo del solo inchiostro nero, nel grigio sono stati utilizzati dai vari driver tutti gli inchiostri disponibili, nel rosso, nel verde e nel blu coppie di inchiostro di quadricromia (rispettivamente magenta+giallo, ciano+giallo, magenta+ciano).

La stessa dima, per ulteriore riscontro, è stata stampata anche alla risoluzione di 900 dpi per tutte le stampanti. Per la lettura è sufficiente verificare che il numero di linee indicato in basso (48, 24, 16, 12, 10) sia effettivamente visibile. Se sono visibili solo i quattro valori più bassi la risoluzione reale è la metà di quella impostata in stampa; con tre valori siamo ad un terzo, con due ad un quarto e se si contano distintamente solo le dieci linee orizzontali e verticali più grosse la risoluzione effettivamente raggiunta è un quinto di quella impostata in stampa. Con una stampante da 600 punti per pollice le risoluzioni intermedie sono rispettivamente di 300, 200, 150 e 120 punti per pollice. Con la dima stampata a 900 dpi, oltre a tale risoluzione, indagheremo anche sulla possibilità di riuscire a stampare a 450, a 300, a 225 e a 180 dpi. Il tutto ripetuto sia in verticale che in orizzontale in modo da evidenziare (come poi abbiamo riscontrato) differenze anche nei due versi. In questo caso assumiamo, convenzionalmente, il valore medio dei due valori così rilevati, e calcoliamo successivamente la media dei risultati per ottenere la risoluzione reale misurata.

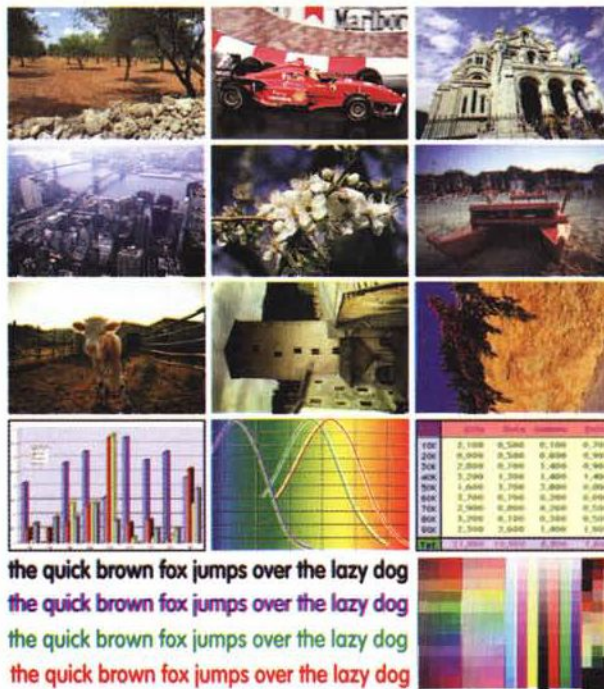
Com'era prevedibile la risoluzione reale massima è stata raggiunta dalla EPSON Stylus Color 600 che ha ottenuto una media di 500 punti per pollice con punte massime di 600 dpi per la stampa in negativo e in blu.

Sulla discrepanza tra risoluzione dichiarata e risoluzione rilevata è necessario spendere ancora qualche parola. Le stampanti a colori, e in particolare quelle a getto di inchiostro con ambizioni digital-fotografiche, non nascono per stampare sottili lineette "cerca-dpi" ma per creare sfumature di colore per le nostre immagini. Più le gocce di inchiostro sono piccole, più sono sottili gli ugelli delle te-

In alto è mostrato il grafico dell'autonomia di utilizzo delle cartucce colore nelle sette stampanti in prova. A destra 'potete ammirare' il nostro documento campione: una serie di immagini grafiche e fotografiche, oculatamente selezionate, per simulare un utilizzo medio degli inchiostri da parte del nostro utente "tipo".

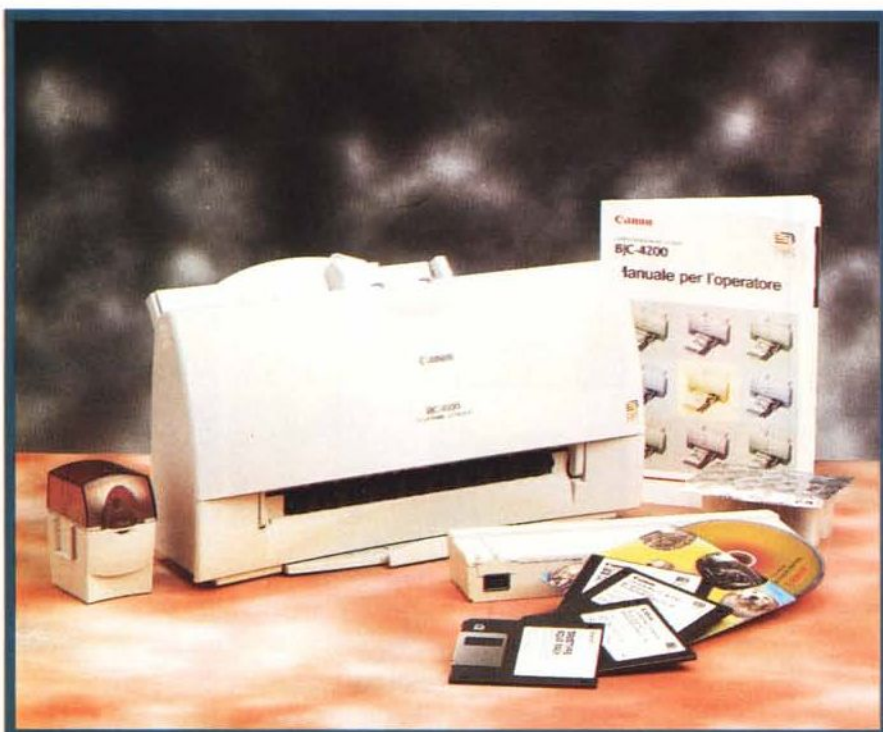
stine di stampa, più si riesce a creare tinte intermedie utilizzando retini di piccole dimensioni. Più il retino è compatto, più sparisce alla nostra vista simulando un comportamento di resa a tono continuo, qual è la realtà ed è attualmente ottenibile in stampa soltanto dalle macchine a sublimazione (e loro derivazioni). In altre parole, indipendentemente dalla capacità oggettiva di rendere visibili linee più o meno sottili, le stampanti con maggiore risoluzione dichiarata offrono comunque risultati migliori sotto il profilo fotografico, proprio perché riescono ad utilizzare un retino più fine e meno visibile. Come in una buona fotografia, nitida e, di certo, non "sgranata".

Fino all'ultima goccia

L'ultimo test effettuato sulle stampanti in prova riguarda la durata degli inchiostri: quante copie è possibile stampare prima di dover sostituire una o più cartucce colore. La Canon BJC-620, ad esempio, dispone di quattro serbatoi separati per gli altrettanti colori della stampa in quadricromia ed è l'unica, dunque, che consente un utilizzo ottimale degli stessi senza il minimo spreco. Negli altri casi le cartucce contengono gli inchiostri di più colori, ed è necessario sostituirle in blocco non appena esaurisce anche una sola delle tinte presenti. Tutte le altre stampanti in prova hanno comunque la cartuccia del nero separata da quella a colori consentendo per lo meno questa ottimizzazione nei confronti della stampa dei soli testi. Due i casi particolari: Olivetti Lexikon e Hewlett Packard. Nel primo caso la stampa avviene in pentacromia: troviamo due inchiostri neri, il primo denominato nero coprente ha un serbatoio a sé stante; il secondo, nero normale, è inglobato nella cartuccia colore che comprende anche ciano, magenta e giallo. L'HP, quando è utilizzata per applicazioni digital-fotografiche, sfodera addirittura una sua esclusiva esacromia basata su sei inchiostri inseriti in due distinte cartucce: ciano, magenta e giallo per la prima, ciano chiaro, magenta chiaro e nero nella seconda. Quest'ultima sostituisce la consueta cartuccia del nero, di più grosse dimensioni, utilizzabile per la normale stampa in quadricromia e per tutte le uscite prevalentemente monocromatiche.

Per valutare la durata delle cartucce è sufficiente stampare... stampare... stampare... e contare i fogli stampati. Sì, ma che cosa stampiamo? Qualsiasi testo, diagramma, immagine, tabella utilizzata, ben difficilmente identificherà le esigenze tipiche di una vasta utenza. Meglio creare appositamente un idoneo documento campione, utilizzato in questa sede e in futuro per avere un riferimento continuo. Nella definizione della nostra tabella campione è stato tenuto conto dell'utilizzo medio delle stampanti di questo tipo. Immagini a colori soprattutto, di natura fotografica per la maggior parte, ma anche grafica, sia a colori che in bianco/nero. Le immagini fotografiche utilizzate, inoltre, non sono state scelte a caso: si è cercato di bilanciare le tonalità in modo da utilizzare, per quanto possibile, in egual misura le componenti cromatiche primarie della sintesi additiva (rosso, verde, blu). Saranno poi i rispettivi driver di stampa ad estrapolare da queste la corrispondente quadricromia (o pentacromia o esacromia) decidendo in questo modo come utilizzare gli inchiostri disponibili per ottenere la stampa su carta.

Per tutte le macchine in prova è stato, naturalmente, utilizzato esattamente lo stesso file digitale stampato da Adobe PhotoDeLuxe. I risultati ottenuti hanno mostrato un comportamento assai diverso nei vari casi. La più parsimoniosa di tutte è stata la Canon BJC-620 che si è arresa dopo ben 192 copie stampate. La sua sorellina, la Canon BJC-4200 si è fermata dopo appena 58 copie, un po' meno della media (novanta-cento copie), ma ben il doppio dell'ultima classificata, l'Olivetti Lexikon JP 790 che si è fermata alla sua ventinovesima stampa.

C'è da dire, in questo caso, che l'Olivetti carica molto le immagini per fornire risultati molto saturi. Tenendo in giusto conto questa particolarità, è possibile aumentare sensibilmente il numero di copie stampate dalla Olivetti intervenendo manualmente sulla saturazione dell'immagine prima dell'uscita su carta. MC

di Massimo Truscelli

Canon BJC-4200

Se si dovesse stilare una classifica dei termini più abusati nel mondo dell'informatica, certamente la palma d'oro spetterebbe a multimedialità e Internet, ma c'è un altro termine che negli ultimi tempi è salito agli onori dell'interesse dell'utenza: la fotografia digitale o "Digital Imaging". Nel nome della stampa di qualità fotografica molti produttori di periferiche hanno equipaggiato i propri prodotti con kit più o meno completi che assicurano la stampa di documenti con qualità paragonabile a quella fotografica con risultati, a seconda dei casi, che inducono nel povero utente sentimenti che spaziano dalla delusione all'entusiasmo.

Anche Canon ha scelto di sviluppare un proprio kit che equipaggiasse le stampanti "Bubble Jet" che produce e per la fornitura del Foto Kit è stato scelto anche uno dei modelli di stampante tra i più apprezzati dall'utenza nella sua configurazione colore standard: la BJC-4200, una stampante versatile ed efficiente, adatta sia al lavoro d'ufficio, sia alle applicazioni casalinghe, offerta ad un prezzo interessante che la pone in diretta competizione con altri prodotti concorrenti.

Descrizione

Canon è un marchio blasonato, sinonimo in molti casi di grande qualità: basti pensare alla qualità delle immagini prodotte con la propria ricca produzione di fotocamere tradizionali e digitali. Inoltre, Canon vanta una lunga collaborazione con Apple (chi non ricorda la prima StyleWriter che celava in realtà una BJ-10 ricarrozzata con il marchio Apple?), ma anche con Tektronix (la più piccola stampante a colori di tale marchio impiega un motore di produzione Canon) e, in tempi più recenti, con Tally, tutti marchi che quando si parla di computer grafica a colori e sistemi di stampa hanno certamente una "storia" ed una tradizione altrettanto significativa alle proprie spalle. Per questo motivo, Canon vanta anche un bagaglio di conoscenze degli ambiti grafici che le hanno consentito di anticipare i diretti concorrenti, o di collaborare con marchi prestigiosi, nell'introduzione sul mercato di tecnologie e migliorie che hanno relazione diretta con la stampa a colori di qualità.

Pur se si tratta di una stampante compresa nella fascia di prezzo contenuto, la BJC-4200 offre un design curato e piacevole privo di orpelli tecnologici e con i controlli ridotti all'essenziale: due soli tasti ed una spia che, con un codice basato sul colore o sulla continuità o meno di illuminazione, fornisce numerose indicazioni sullo stato della stampante. Lo sviluppo del cabinet è in verticale pur se lo scivolo di alimentazione in posizione inclinata, insieme al ricettacolo estraibile per la raccolta dei documenti prodotti, aumenta la superficie di ingombro della periferica. Il vassoio di alimentazione è capace di 100 fogli di carta comune, 50 di carta speciale, come i supporti per stampe ad alta risoluzione o lo speciale supporto in tessuto di cotone, oppure 10 buste nei formati commerciali europei e USA.

Particolare attenzione è stata dedicata alla sezione di alimentazione, composta da un cassetto estraibile da inserire nel corpo della periferica. Tale cassetto offre caratteristiche diverse in funzione del paese di commercializzazione e può essere dotato o meno del connettore di alimentazione, peraltro di foggia e dimensioni uguali a quelle dei connettori normalmente impiegati nei radioregistratori portatili.

La risoluzione massima consentita dalla BJC-4200 è di 360 dpi, ma un algoritmo del software di gestione riesce ad elevare la risoluzione orizzontale di stampa del colore nero, e solo nelle stampe a colori, fino a 720 dpi.

Per accedere a tutta la meccanica della BJC-4200 è sufficiente ribaltare il pannello anteriore che corrisponde in pratica a quasi tutto il frontale della stampante. La BJC-4200 è commercializzata in due diverse versioni che si distinguono per la dotazione o meno del Foto Kit e per l'impiego di gruppi di stampa diversi. La configurazione standard adotta una testina di stampa dota-

Canon BJC-4200

Produttore e Distributore:
Canon Italia Spa - Divisione Periferiche
Via Mecenate, 90 - 20138 Milano - Tel.: 02/50921
Fax: 02/26844235

Prezzo (IVA esclusa):

Stampante BJC-4200 standard	Lit. 486.500
Stampante BJC-4200 Foto Kit	Lit. 537.000
Cartuccia BCI-21 Nero	Lit. 10.900
Cartuccia BCI-21 Colore	Lit. 31.000
Testina BC-22 Foto Kit	Lit. 68.050
Carta Coated HR 101 (200 fogli)	Lit. 48.000
Carta Glossy (50 fogli)	Lit. 41.000

ta di 64 ugelli per il colore nero e tre gruppi di 24 ugelli per i restanti tre colori: ciano, magenta, giallo. La cartuccia BJ BC-22 Photo, compresa nel Foto Kit offre la medesima configurazione degli ugelli, ma la formulazione chimica degli inchiostri impiegati in essa permette la sovrapposizione di più gocce di colore nello stesso punto garantendo sfumature più accurate. Per finire, in alternativa alla stampa a colori, è possibile utilizzare la cartuccia monocromatica BC-20 che offre una maggiore risoluzione grazie alla presenza di 128 ugelli. Proprio perché la BJC-4200 permette l'utilizzazione di una gamma di gruppi di stampa, nella dotazione è compreso un portacartucce che permette di riporre temporaneamente la testina non utilizzata.

Il gruppo di stampa nella configurazione standard con le cartucce nero e colore (giallo, ciano, magenta). il pannello di controllo della BJC-4200 è ridotto a due soli tasti e ad una spia luminosa.

Analogamente ad altre periferiche Canon, la BJC-4200 offre le emulazioni Epson LQ-2550, IBM Proprinter X24E (BJ-10) e Canon Extended Mode.

Installazione ed uso

L'installazione del software che comprende, oltre ai soliti driver per Windows 3.x/Windows 95, anche uno specifico driver per la stampa dalle applicazioni DOS, avviene come al solito in maniera semplice grazie anche alle indicazioni contenute negli stessi programmi. Non a caso, nel manuale, la procedura da seguire per l'installazione in ambiente Windows è appena accennata e si limita a consigliare di seguire, appunto, le istruzioni e gli aiuti contenuti nello specifico programma; viceversa, il settaggio software della stampante dall'apposito pannello di controllo per le applicazioni MS-DOS è descritto con maggiore dovizia di particolari. Nella configurazione Foto Kit, la dotazione software è arricchita dalla presenza di un CD-ROM contenente un software di fotoritocco (Color Desk), capace di gestire la maggior parte dei formati grafici più diffusi (Kodak Photo CD compreso), operare trasformazioni con una serie di filtri, variare dimensioni e formati dell'immagine, eccetera, e da una raccolta di ventiquattro immagini già pronte per la produzione di biglietti di auguri, presentazioni, ed altri tipi di documenti grafici.

L'installazione hardware è pressoché inesistente e si limita al collegamento del cavo di interfaccia Centronics e di quello di alimentazione oltre, logicamente, al posizionamento in sede del gruppo di stampa.

Poiché il carrello portatestine è normalmente ubicato in una posizione protetta, per inserire il gruppo di stampa è necessario farlo avanzare fino ad una posizione più adatta all'operazione. Ciò è possibile via software dal pannello di controllo, oppure agendo su un tasto verde posizionato in alto a sinistra sotto il pannello che cela la meccanica della BJC-4200. Terminata l'operazione è sufficiente agire sullo stesso tasto per riposizionare il carrello nella posizione di origine.

Nell'uso, la BJC-4200, analogamente ad altri prodotti, offre prestazioni qualitative che sono strettamente legate al corretto settaggio dei parametri nel driver di stampa. Le opzioni disponibili permettono la scelta dei formati, del tipo di supporto e del suo orientamento, la selezione del tipo di documento (riconoscimento automatico, grafica alta qualità, immagini fotografiche), il settaggio della modalità di stampa (alta velocità, standard, alta qualità) ed una serie di altre opzioni che riguardano l'inserimento della cartuccia Photo ed il controllo della definizione dei caratteri e delle immagini. Nelle varie opzioni non c'è traccia di scelta di alcun tipo di retino poiché la selezione è eseguita automaticamente dal software in funzione del tipo di documento e del supporto di stampa selezionati. Logicamente, dopo qualche stampa di prova, è possibile "piegare" la scelta dei retini alle proprie esigenze impostando opportunamente i parametri con combinazioni, spesso contrastanti, che il software segnala come incongruenti, ma permette di modificare o mantenere.

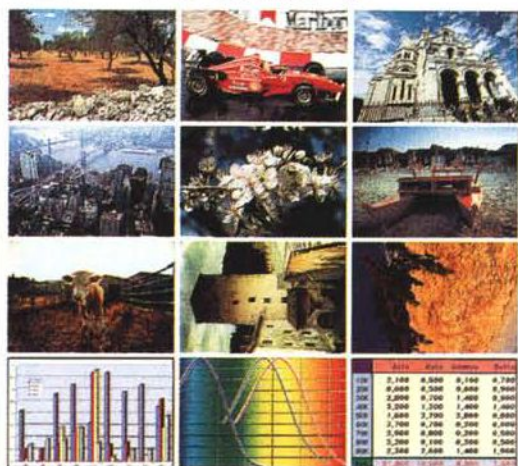
MC

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tecnologia: Bubble Jet - ***Testina di stampa:*** testina BC-20 a 128 ugelli (solo Nero), testina BC-21 (Nero + Colore) 64 ugelli per nero e 24 ugelli per ciascun colore, testina BC-22 Photo (Nero + Colore) 64 ugelli per nero e 24 ugelli per ciascun colore (per immagini fotografiche) - ***Risoluzione massima dichiarata:*** 360 x 360 dpi - **Risoluzioni utilizzabili:** 180, 360 dpi - ***Retini utilizzabili:*** selezione automatica in relazione a supporto impiegato e tipo di documento - ***Supporto profili cromatici:*** non disponibile - ***Accessori forniti a corredo:*** manuale, driver software, monoblocco testine, taniche colore, contenitore per cartucce - ***Accessori opzionali:*** Foto Kit (software ColorDesk + cartuccia BC-22), carte speciali (Glossy, High Resolution, High Glossy) - ***Alimentazione carta:*** scivolo con alimentazione automatica o manuale - ***Tipi di carta utilizzata:*** carta normale, glossy, coated, trasparenti, buste - ***Capacità vassoio standard:*** 100 fogli carta comune, 50 carta speciale, 10 buste - ***Formati utilizzati:*** A4, A5, buste - ***Numero e tipo di font a corredo:*** 6 famiglie residenti - ***Compatibilità/emulazioni:*** Epson LQ-2550, IBM Proprinter X24E (BJ-10), Canon Extended Mode - ***Sistema Operativo:*** Windows 3.1/3.11, Windows 95, MS-DOS - ***Interfaccia standard:*** parallela Centronics - ***Interfacce opzionali:*** non disponibili - ***Utilizzo in rete:*** non consentito - ***Ingombro:*** 50 x 50 x 50 cm

SCHEDA RISULTATI PROVE STAMPANTI

Canon BJC 4200

Prezzo al pubblico (IVA esclusa): L. 486.500

Indice MC di autonomia: **58**

Test di velocità

Word solo testo:	176 s
Word testo+grafica:	360 s
Excel tabella+grafico:	396 s
CorelDraw file vettoriale:	377 s
PhotoDeluxe file 10 MB:	718 s

Indice MC di velocità: **59**

Risoluzione reale

Nero:	360 dpi
Grigio:	180 dpi
Negativo:	360 dpi
Rosso:	260 dpi
Verde:	225 dpi
Blu:	300 dpi

Media: **281** dpi

STAMPA DA PHOTODELUXE

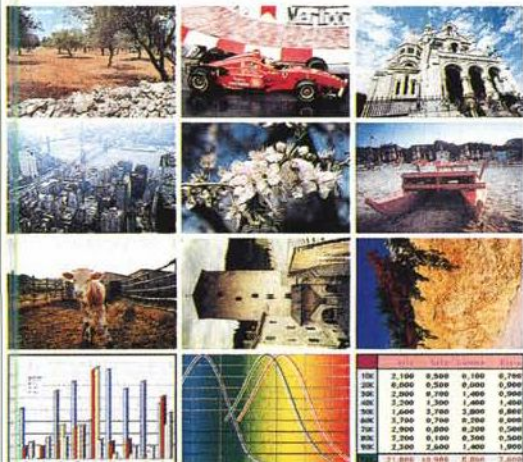
immagini digitali nei loro rispettivi camp
microor
gestione
immagi
Come g
"l'idea c
gioco (.
le nozio
nostro r

STAMPA DA WORD

STAMPA DA CORELDRAW

SCHEDA RISULTATI PROVE STAMPANTI

Canon BJC 620

Prezzo al pubblico (IVA esclusa): L. 705.000

Test di velocità

Word solo testo:	162 s
Word testo+grafica:	124 s
Excel tabella+grafico:	349 s
CorelDraw file vettoriale:	338 s
PhotoDeluxe file 10 MB:	654 s

***Indice MC di velocità:* 72**

Risoluzione reale

Nero:	360 dpi
Grigio:	240 dpi
Negativo:	360 dpi
Rosso:	360 dpi
Verde:	360 dpi
Blu:	360 dpi

***Media:* 340 dpi**

***Indice MC di autonomia:* 192**

STAMPA DA PHOTODELUXE

immagini digitali nei loro rispettivi camp
microorg
gestione
immagir
Come g
"l'idea d
gioco (..
le nozio
nostro n

STAMPA DA WORD

STAMPA DA CORELDRAW

di Massimo Truscelli

Canon BJC-620

Canon Inc. è certamente uno dei colossi tecnologici mondiali e lo dimostra il fatto che la società giapponese risulta essere tra le prime al mondo (seconda solo a IBM) per il numero di brevetti detenuto: ben millenovantasei.

Canon è famosa per i propri prodotti ottici e fotografici, ma la Canon Inc., specializzata nello sviluppo di prodotti destinati al mercato informatico, è la sussidiaria più conosciuta per le proprie fotocamere digitali e per le periferiche e i dispositivi per computer. Tra questi prodotti quelli che hanno riscosso maggior successo, e sono più largamente diffusi, sono certamente le stampanti basate sull'impiego della tecnologia "Bubble Jet", caratteristiche principali della quale sono l'alta risoluzione e la velocità di stampa.

La tecnologia di stampa "Bubble Jet" è stata nel tempo oggetto di continuo miglioramento da parte di Canon al punto che tecnologie proprietarie sono state sviluppate anche per la formulazione chimica degli inchiostri. Tra le stampanti "Bubble Jet" di Canon, oltre alla BJC-4200 che appare sulle pagine di questa stessa rivista, certamente figura la BJC-620, oggetto delle note successive, capace di offrire una risoluzione massima di 720 dpi e buona qualità di stampa anche su carta normale.

Descrizione

Tra le "feature" che Canon pubblicizza quando parla delle proprie stampanti c'è l'impiego di inchiostri dalla formulazione chimica tale da offrire maggiore resistenza anche all'acqua. Per caso, dando uno sguardo al sito giapponese della società (http://www.canon.co.jp) ho scoperto che Canon offre soluzioni di stampa anche per l'industria che lasciano letteralmente a bocca aperta. Ad esempio, la formulazione degli inchiostri, associata alle altre caratteristiche della tecnologia "Bubble Jet", ha permesso di utilizzare un sistema a getto di inchiostro per la stampa su cotone, seta ed alcuni tipi di pelle. I risultati di tale sforzo sono documentati sul Web anche con l'immagine di un'indossatrice (la foto risulta essere relativa ad una sfilata denominata "Issey Miyake '95/'96 Autumn-Winter Collection") che mostra un capo di pelle colorata stampata con tale sistema.

Canon BJC-620

Produttore e Distributore:
Canon Italia Spa - Divisione Periferiche
Via Mecenate, 90 - 20138 Milano - Tel.: 02/50921
Fax: 02/26844235

Prezzo (IVA esclusa):

Stampante BJC-620	Lit. 705.000
Cartuccia colore BJI-201 Nero	Lit. 16.800
Cartuccia colore BJI-201 Giallo	Lit. 14.300
Cartuccia colore BJI-201 Magenta	Lit. 14.300
Cartuccia colore BJI-201 Ciano	Lit. 14.300
Carta Coated HR 101 (200 fogli)	Lit. 48.000
Carta Glossy (50 fogli)	Lit. 41.000

Tornando a più miti pretese, la BJC-620, dove la sigla BJC è l'acronimo di Bubble Jet Color, è una stampante espressamente concepita per l'impiego in unione a Windows, al punto che la periferica si fregia della denominazione "Windows Printing System". In realtà, il driver software permette la stampa anche dalle applicazioni DOS e le emulazioni permesse soddisfano le esigenze degli utilizzatori DOS (ormai pochi) che utilizzano software privi delle estensioni per la gestione diretta di tutte le caratteristiche della stampante.

La BJC-620 ha una forma molto compatta che ne permette l'utilizzazione anche in uno spazio ristretto. La nota caratteristica del cabinet è rappresentato dal pannellino di controllo, una volta tanto ricco di spie e tasti. Per la precisione, oltre ai soliti tasti di alimentazione e messa in linea della periferica (ON LINE), esistono anche tre tasti che, opportunamente premuti singolarmente o in combinazione, svolgono le funzioni di Form Feed, impostazione del formato di stampa buste, pulizia degli ugelli e selezione dei modi di stampa.

La ricca serie di spie luminose fornisce indicazioni, oltre che sull'avvenuta alimentazione e messa in linea della periferica, sul modo di stampa selezionato, sulla cartuccia di colore che necessita di controllo e su quali cartucce viene eseguita la procedura di pulizia degli ugelli.

Analogamente ad altri prodotti esaminati in queste pagine, la BJC-620 dispone di uno scivolo per l'alimentazione dei supporti capace di contenere circa 100 fogli di carta comune in formato

A4, 50 di carta speciale (lucidi, carta ad alta risoluzione, ecc.) e 10 buste. Tra le caratteristiche riguardanti la gestione dei supporti una curiosità è rappresentata dalla possibilità di utilizzare speciali supporti di tessuto (cotone) denominati "Fabric".

La risoluzione di stampa massima consentita è di 720 dpi, ma è possibile stampare anche a risoluzioni minori (360 e 180 dpi) in modo da ottenere risultati più o meno rapidamente in funzione delle esigenze di compromesso tra qualità e velocità di stampa richieste dall'utente. La testina di stampa è composta da un monoblocco, comprendente l'elettronica di controllo e gli attuatori termici, nel quale si installano le cartucce di colore, separate per ogni colore e con la tanica dell'inchiostro nero di dimensioni maggiori. Gli ugelli sono 256 e sono suddivisi equamente per ogni colore (64 ugelli per ciascun colore). Le emulazioni consentite comprendono Epson LQ-2550 e IBM Proprinter X24E (Canon BJ-10). A queste si aggiunge il modo di controllo Canon Esteso impiegato dal Windows Printing System che equipaggia ogni BJC-620.

L'interfaccia è parallela Centronics ed il connettore è ricavato nella parte alta della stampante, in posizione facilmente accessibile, in corrispondenza del vassoio di alimentazione.

Installazione ed uso

L'installazione hardware della stampante richiede attenzione esclusivamente per quanto concerne la messa in opera del monoblocco con le testine di stampa e delle taniche contenenti i singoli inchiostri colorati. Il monoblocco contiene al proprio interno una serie di piccoli serbatoi riempiti con un liquido di mantenimento che deve essere "spurgato" alla prima accensione della periferica. Per questa ragione, la prima volta che la stampante viene accesa, procede ad un lungo periodo di pulizia per ogni singolo gruppo di ugelli.

Una volta installato il gruppo testine è poi possibile posizionare le cartucce di inchiostro nei vari alloggiamenti contrassegnati da un numero e dalle indicazioni relative al colore.

Superata la parte hardware dell'installazione è possibile procedere a quella software che si occupa di depositare il driver e l'applicazione Windows Printing System che sovraintende al funzionamento della periferica in tutte le sue caratteristiche.

La prima procedura da svolgere, una volta terminata l'installazione, consiste nell'eseguire l'allineamento delle testine in modo da ottenere i migliori risultati di stampa.

Dopo aver stampato una pagina costituita da una serie di barrette verticali, che si distinguono inizialmente bene per poi confondersi e poi nuovamente risultare ben distinte, bisogna indicare al software quale numero contrassegna l'esempio nel quale le barrette sono confuse ed indistinguibili singolarmente. Eseguita questa semplice operazione, la periferica stampa una pagina di conferma dell'avvenuta esecuzione della procedura e si pone in attesa.

Il Windows Printing System è una vera e propria applicazione che permette di controllare non solo il settaggio di tutti i parametri di stampa, ma fornisce dettagliate informazioni, tramite immagini animate e messaggi di stato, sul funzionamento della stampante. Tra le indicazioni fornite non mancano quelle relative alla richiesta di sostituzione delle taniche colore eventualmente esaurite, il tempo mancante alla fine della stampa in esecuzione e l'ora di conclusione della stampa. Se il computer al quale è collegata la BJC-620 è dotato di scheda audio, è possibile ascoltare numerosi messaggi vocali riguardanti l'esecuzione delle procedure; naturalmente, la funzione è escludibile.

Molto articolata è la gestione dei parametri di stampa che offre selezioni separate per il tipo di documento (riconoscimento automatico, testo e grafica, grafica ad alta qualità, immagini fotografiche), la risoluzione di stampa (720, 360, 180 dpi) e la resa dei mezzitoni (tinte piatte, retino a trama, retino a dispersione). La selezione dei parametri di stampa comprende anche opzioni comuni come formati, orientamento e tipi di supporto.

MC

Il pannello della BJC-620 è ricco di pulsanti e spie luminose per il controllo di tutte le funzionalità. Le cartucce di inchiostro sono separate per ciascun colore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tecnologia: Bubble Jet - ***Testina di stampa:*** monoblocco testina a 256 ugelli (64 per colore) + taniche colore separate (CMYK) - ***Risoluzione massima dichiarata:*** 720 x 720 dpi - ***Risoluzioni utilizzabili:*** 180, 360 e 720 dp i- ***Retini utilizzabili:*** tinte unite, retino a trama, retino a dispersione -***Supporto profili cromatici:*** custom - ***Accessori forniti a corredo:*** manuale, driver Windows Printing System, monoblocco testine, taniche colore (un set: giallo, magenta, ciano, nero) -***Accessori opzionali:*** carte speciali (Glossy, High Resolution, High Glossy) - ***Alimentazione carta:*** scivolo con alimentazione automatica o manuale - ***Tipi di carta utilizzata:*** carta normale, glossy, coated, trasparenti, buste - ***Capacità vassoio standard:*** 100 fogli carta comune, 50 carta speciale, 10 buste - ***Formati utilizzati:*** A4, A5, buste - ***Numero e tipo di font a corredo:*** 7 famiglie residenti (5 in modalità LQ, 2 in modalità BJ-10) - ***Compatibilità/emulazioni:*** Epson LQ-2550, IBM Proprinter X24E (BJ-10), Canon Extended Mode - ***Sistema Operativo:*** Windows 3.1/3.11, Windows 95 - ***Interfaccia standard:*** parallela Centronics - ***Interfacce opzionali:*** non disponibili - ***Utilizzo in rete:*** non consentito - ***Ingombro:*** 50 x 50 x 50 cm

Prova

di Andrea de Prisco

EPSON Stylus Color 600

1.440x720 punti per pollice. E' questa l'incredibile risoluzione dichiarata da EPSON per la sua nuova nata, la Stylus Color 600. E' la più piccola dei tre nuovi modelli in grado di fornire tale risoluzione e sostituisce la precedente Stylus Color 500 che si accontentava di stampare ad "appena" 720x720 dpi. EPSON, se vogliamo, è arrivata tardi nel mondo delle stampanti a colori a getto di inchiostro, ma l'ha fatto proprio alla grande, proponendo subito macchine in grado di sorprendere per qualità di stampa, affidabilità, risoluzione. Il tutto ad un costo per l'utente tutt'altro che esagerato, nonostante potessero essere considerate esagerate le caratteristiche offerte.

Con la Stylus Color 600, EPSON scopre tutte insieme numerose carte vincenti. A parte la già citata risoluzione "a prova di foto", lancia nuovi inchiostri e nuovi materiali di consumo per sfruttare al meglio l'innovativa tecnologia "Super Micro Piezo" che permette di lanciare gocce di minore dimensione - senza ridurre la dimensione dei fori d'uscita - attraverso un brusco micromovimento meccanico del dispositivo piezo-elettrico di attuazione. Questo consente una risoluzione maggiore senza il rischio che ugelli troppo piccoli possano otturarsi con maggiore probabilità. Contemporaneamente EPSON ridisegna la logica software dell'interfacciamento computer-stampante (non potendo intervenire sull'hardware per motivi di compatibilità) per trasferire velocemente fiumi di "bit colorati" grazie ad un meccanismo di compressione-decompressione dei dati trasmessi: compressione operata dal driver di stampa prima del trasferimento, decompressione a carico della logica di interfacciamento interna alla stampante che, una volta tanto, non si limita ad eseguire semplici comandi di avanzamento carta, movimento testina, attivazione iniettori e poc'altro.

All'aumento (considerevole) della velocità di stampa contribuisce anche il numero di ugelli presenti, che è passato da 20 a 32 per ognuna delle tre testine a colori (quella del nero continua ad offrire 64 ugelli, che diventano ben 128 nei modelli superiori), e il fatto che i nuovi inchiostri sono caratterizzati da alta penetrazione, alta concentrazione e rapido essiccamento. Dal punto di vista qualitativo ciò si traduce in colori più brillanti, maggiore ricchezza di dettaglio, tinte intermedie più fedeli... alle intenzioni del driver di stampa.

Per finire, una brutta notizia. Per quanto ci sforzeremo di fornirvi prove di stampa significative, sappiate che la risoluzione reale (testata e misurata) delle nuove macchine EPSON polverizza alla grande la resa tipografica di MCmicrocomputer e di qualsiasi altro periodico di questo tipo. La qualità di stampa 1440x720 non abbiamo proprio modo di mostrarvela... in tutto il suo splendore: ma non fidatevi ciecamente delle nostre impressioni, alla prima occasione fate un salto dal vostro rivenditore di fiducia. C'è, però, oggettivamente il rischio a ritornare a casa con le mani occupate...

EPSON Stylus Color 600

Produttore e Distributore:
EPSON Italia SpA
Via F.lli Casiraghi 427
Sesto S.G. (MI) - Tel. 02/262331

Prezzo (IVA esclusa):

EPSON Stylus Color 600	L. 618.000
Cartuccia del nero	L. 35.000
Cartuccia colore	L. 42.500

Solida e bella

L'EPSON Stylus Color 600 è molto curata anche sotto il profilo estetico. L'inserimento della carta avviene attraverso un apposito scivolo di alimentazione inclinato in grado di accogliere un centinaio di fogli di media grammatura. I formati e i tipi di carta ammessi sono numerosi. Oltre all'A4, al formato Letter e ai sottoformati A5, B6, Half Letter ed Executive, la Stylus Color 600 accetta anche cartoline A6 (circa 10x15 cm), buste di varie dimensioni, tutti con spessore compreso tra 0.08 mm e 0.43 mm. Non manca, inoltre, la possibilità di utilizzare pellicole e lucidi per la stampa a getto di inchiostro nonché i fogli autoadesivi con i quali è possibile produrre agevolmente etichette. Oltre alla carta comune da fotocopiatrice è possibile utilizzare la carta speciale (disponibile per le varie risoluzioni possibili), la carta

In alto il pannellino di controllo della EPSON Stylus Color 600 e, a sinistra, la testina di stampa con le due taniche per gli inchiostri.

di tipo fotografico (lucida e di maggior spessore) e l'eccezionale carta "glossy" con la quale è possibile ottenere risultati al limite dell'inverosimile (ad un costo copia, però, dell'ordine di alcune migliaia di lire a foglio!).

Sul lato anteriore della macchina troviamo il vassoio di raccolta per i fogli stampati (telescopico e richiudibile a compasso) e un piccolo pannellino di comando comprensivo di quattro spie e tre pulsanti. A parte l'interruttore e la spia di accensione, troviamo un comando per la pulizia della testina, uno per l'avanzamento manuale della carta e tre LED colorati che segnalano rispettivamente l'esaurimento di quest'ultima o delle due cartucce di inchiostro. Il vano testine, anch'esso incernierato, si apre verso l'alto a mo' di cofano motore. La testina comprende quattro serie di ugelli per gli altrettanti colori della sintesi additiva: le cartucce utilizzate sono due, una per il nero, una per la consueta terna ciano-magenta-giallo.

Sul retro, infine, troviamo il connettore per l'alimentazione, una porta parallela (per il collegamento alle macchine PC compatibili) e una porta seriale (per l'utilizzo tramite Macintosh).

Driver software

L'installazione software, come è ormai consolidata abitudine, avviene in maniera totalmente automatica attraverso un apposito installer che si occupa di posizionare tutti i file necessari al funzionamento nelle giuste destinazioni previste dai rispettivi sistemi operativi (Windows 3.1, Windows 95, MacOS). Utilizzando Windows 95 è possibile sfruttare le sue funzionalità Plug & Play (qualche volta "plug & pray"): se accendiamo la stampante appena collegata prima di avviare il computer, quest'ultimo segnalerà automaticamente al termine del boot-strap la presenza di un nuovo componente hardware con conseguente richiesta per l'installazione del driver da utilizzare.

Altrettanto automaticamente si può procedere alla stampa, semplicemente specificando il tipo di carta utilizzata e l'inchiostro da impiegare (solo nero o nero+colore). Il driver, in questo caso, provvederà di suo pugno ad impostare i parametri più idonei per il documento in uscita, regolando di conseguenza il suo ampio ventaglio di possibilità. Dalla corrispondenza cromatica alla risoluzione utilizzata, dal tipo di retino, alla saturazione, alla luminosità, al contrasto. Naturalmente i risultati migliori si ottengono intervenendo manualmente sulle singole regolazioni, eventualmente salvando le proprie impostazioni per utilizzi differiti delle stesse. Le impostazioni fornite dal costruttore riguardano le seguenti modalità di stampa: Fotorealismo (adatto alla stampa di immagini fotografiche), Vivace (per intensificare i colori, i toni medi e i riflessi), Video/Digital Camera (per la stampa di immagini provenienti da "frame" video o da fotocamera digitale), ICM (Image Color Matching, per la corrispondenza con la visualizzazione a video), Economy (per la rapida stampa in modalità "draft" di testi). In ogni momento possiamo accedere alla guida in linea che ci fornirà ulteriori dettagli sulle funzioni svolte: è richiamabile sia durante l'utilizzo del driver, sia esternamente dal menu Avvio/Programmi/Stampanti EPSON.

Da Macintosh è anche possibile utilizzare i profili ColorSync 2.0 per ottenere una resa di stampa coerente con la visualizzazione dei colori sul nostro specifico monitor.

Comune a tutt'e tre le piattaforme software supportate, troviamo utility per l'allineamento delle testine, per la verifica e la pulizia degli ugelli e uno spooler di stampa proprietario. Interessante, infine, l'EPSON Status Monitor, che permette tra l'altro di controllare la quantità di inchiostro ancora disponibile nelle cartucce utilizzate. Un valido aiuto per non rimanere irreparabilmente a secco, al sabato sera, in preda ad una crisi d'astinenza da stampa a colori di alta qualità. Esiste anche questo rischio...

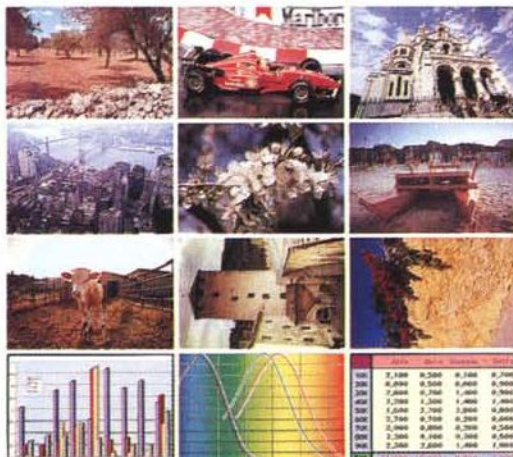
MC

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tecnologia utilizzata: Ink-jet Super Micro Piezo - ***Testina di stampa:*** 64 ugelli per il nero, 32x3 ugelli per il colore - ***Risoluzione massima dichiarata (dpi):*** 1.440x720 - ***Risoluzioni utilizzabili (dpi):*** 1.440x720, 720x720, 360x360, 180x180 - ***Retini utilizzabili:*** grezzo, fine, diffusione d'errore, tinte piatte - ***Supporto profili cromatici:*** ICM (Image Color Matching) per Windows 95 e ColorSync 2.0 per Macintosh - ***Alimentazione carta:*** fogli singoli - ***Tipi di carta utilizzata:*** Carta comune (64-90 g/m^2), patinata, fotografica, glossy, lucidi, autoadesiva - ***Capacità vassoio standard:*** 100 fogli di carta 64 g/m^2 - ***Formati utilizzati:*** A4, A5, B5, A6, buste, cartoline, letter, half letter, executive - ***Numero e tipo font a corredo:*** 5 bitmap, 4 scalabili - ***Sistemi operativi:*** Windows 3.1, Windows 95, MacOS - ***Interfaccia standard:*** seriale e parallela - ***Ingombro (LxPxH):*** 43x61x31 cm

SCHEDA RISULTATI PROVE STAMPANTI

EPSON Stylus Color 600

Prezzo al pubblico (IVA esclusa): L. 628.000

***Indice MC di autonomia:* 80**

Test di velocità

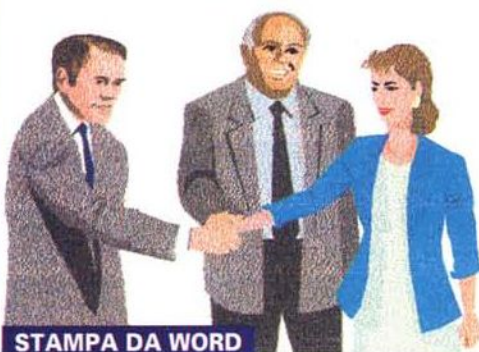
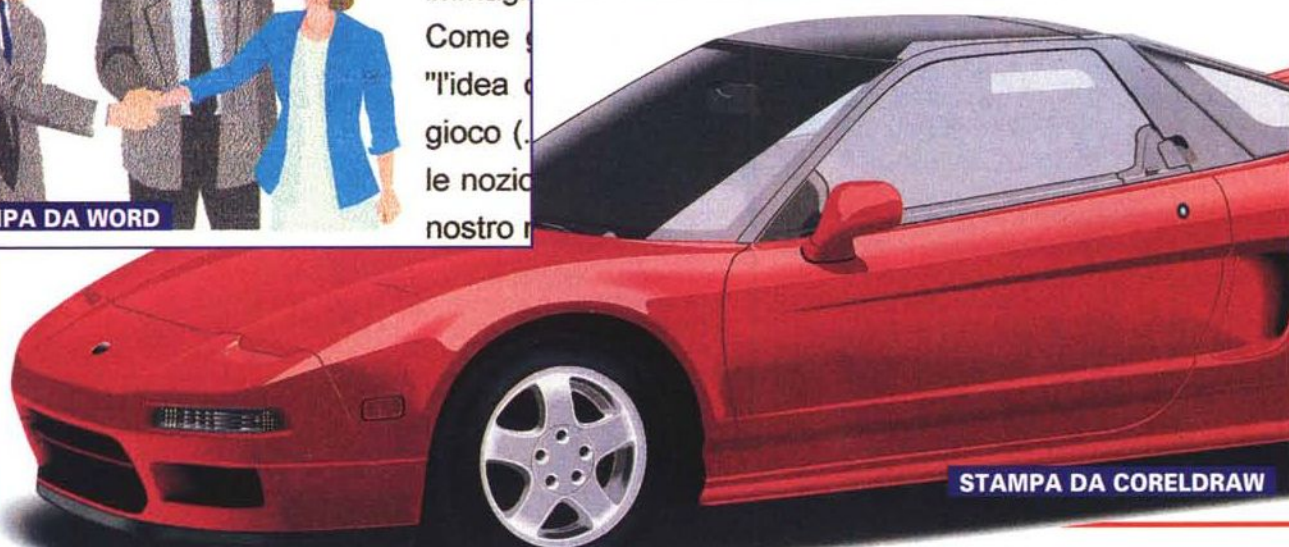
Word solo testo:	32 s
Word testo+grafica:	45 s
Excel tabella+grafico:	65 s
CorelDraw file vettoriale:	330 s
PhotoDeluxe file 10 MB:	820 s

***Indice MC di velocità:* 116**

Risoluzione reale

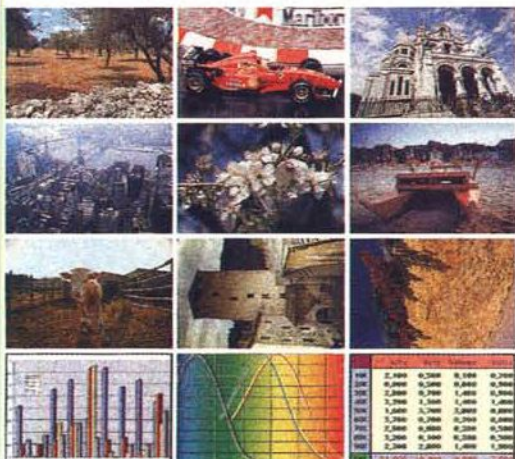
Nero:	480 dpi
Grigio:	420 dpi
Negativo:	600 dpi
Rosso:	540 dpi
Verde:	360 dpi
Blu:	600 dpi

***Media:* 500 dpi**

STAMPA DA PHOTODELUXE

STAMPA DA WORD

STAMPA DA CORELDRAW

SCHEDA RISULTATI PROVE STAMPANTI

HP DeskJet 694C

Prezzo al pubblico (IVA esclusa): L. 671.000

Indice MC di autonomia: **95**

Test di velocità

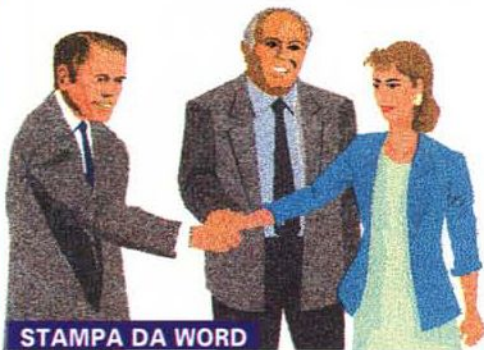
Word solo testo:	28 s
Word testo+grafica:	87 s
Excel tabella+grafico:	165 s
CorelDraw file vettoriale:	437 s
PhotoDeluxe file 10 MB:	709 s

Indice MC di velocità: **101**

Risoluzione reale

Nero:	300 dpi
Grigio:	250 dpi
Negativo:	300 dpi
Rosso:	300 dpi
Verde:	300 dpi
Blu:	300 dpi

Media: **292 dpi**

STAMPA DA PHOTODELUXE

STAMPA DA WORD

STAMPA DA CORELDRAW

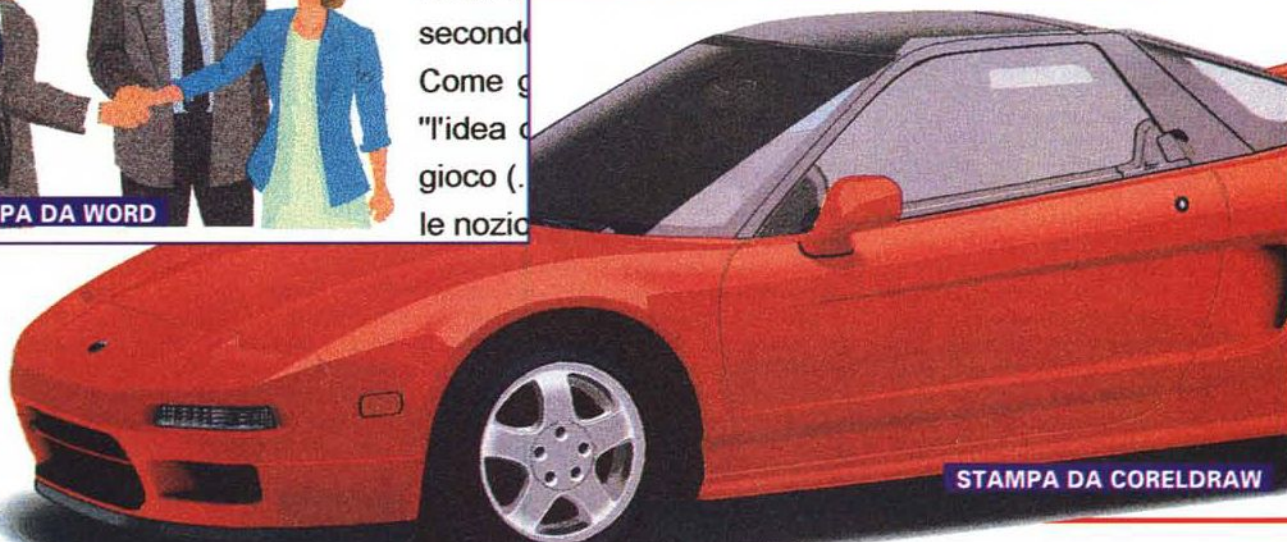
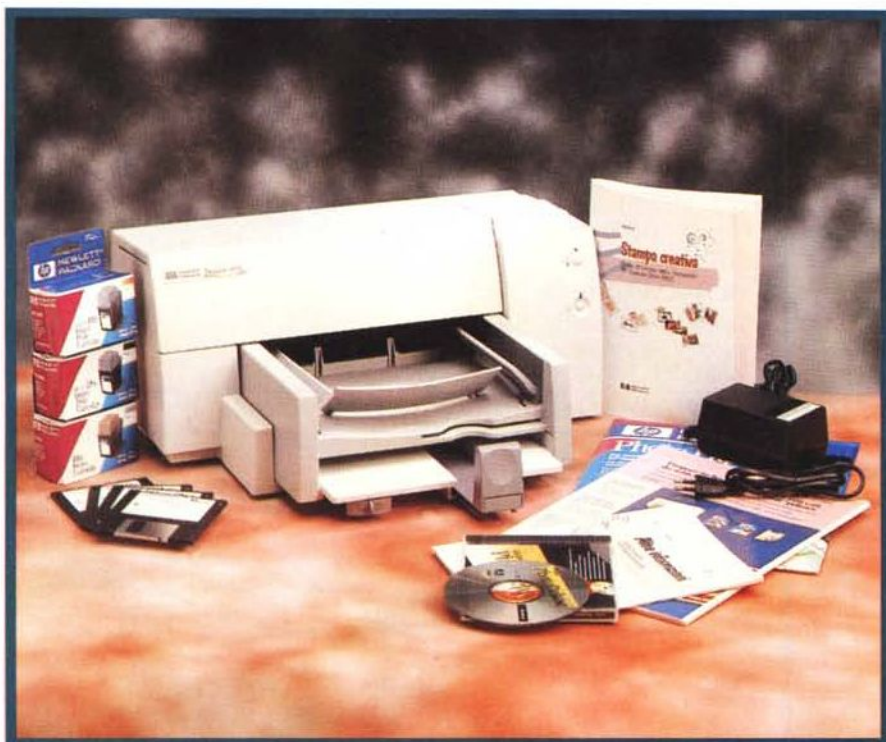
di Rino Nicotra

HP DeskJet 694C

Hewlett Packard DeskJet 694C

Produttore e Distributore:
Hewlett Packard Italiana s.p.a.
Via G. Vittorio, 9
20063 Cernusco S/N (MI)

Prezzo (IVA esclusa):

Hewlett Packard DeskJet 694C	
Adobe PhotoDeluxe	L. 671.000
Cartuccia del nero	L. 64.000
Cartuccia colore	L. 68.000
Cartuccia per foto	L. 77.000

Nell'attuale panorama delle stampanti di fascia media (di poco sopra alle seicentomila lire) non si può certamente trascurare un nome importante come Hewlett Packard. Colosso dell'informatica, nome di riferimento per le stampanti laser e ormai da qualche tempo leader anche nella fascia consumer, soprattutto grazie alle interessanti performance delle "Ink Jet" bianco e nero distribuite con successo e notevole consenso di pubblico negli ultimi anni. Da non dimenticare la storica DeskJet, la prima stampante a getto d'inchiostro con prestazioni ritenute dagli esperti molto interessanti e la cui affermazione ha sancito il nome della serie tuttora in corso.

Il modello in prova in questa occasione non è altro che l'ennesima evoluzione della specie, con relative ottimizzazioni delle tecnologie già presenti sulle versioni precedenti, nonché adozione di nuove soluzioni volte alla conquista dell'obiettivo più significativo del momento: la stampa fotografica.

Installazione e configurazione

La linea della 694C rispecchia la tradizione di casa HP: vassoio di carico orizzontale posizionato anteriormente sotto a quello che svolge la funzione di raccolta dei fogli stampati. Questa soluzione che sembra impegnare notevolmente l'ingombro in profondità, si rivela, invece, un efficace accorgimento che riduce drasticamente l'ingombro in altezza consentendo la collocazione della stampante anche sugli scaffali di una piccola libreria. Inoltre, se il ripiano dove collocheremo la stampante non è abbastanza profondo da accoglierla completamente, non importa, i due vassoi che contengono i fogli (stampati e ancora da stampare) possono pure sporgere dall'area d'appoggio non intaccando minimamente l'equilibrio della stampante, e non vi è neanche il rischio che qualche foglio possa cadere in terra perché in entrambi i vassoi il posizionamento della carta risulta efficacemente stabile.

Il software a corredo è di facile installazione ed è contenuto su tre floppy da 1,44 Mb. Per l'installazione sotto Windows 3.1 si deve eseguire, da Program Manager, il file Setup contenuto nel primo floppy, mentre per Windows 95 l'installazione deve essere eseguita con la procedura "Aggiungi Stampante" presente all'interno della cartella stampanti, raggiungibile dal pannello di controllo o direttamente dall'interno delle risorse del computer.

Il programma di gestione contiene, oltre ai comandi standard, i controlli che consentono l'allineamento delle cartucce, il comando di pulizia delle testine, la procedura di stampa della pagina di prova, un help in linea contenente le istruzione essenziali per il corretto uso della macchina e la soluzione di eventuali problemi ed, infine, un test che esegue il controllo delle funzioni e del corretto dialogo tra stampante e computer. La procedura di allineamento delle testine prevede la classica stampa di riferimento dalla quale ricavare i valori che si dovranno inserire nell'apposita tabella visualizzata automaticamente a fine procedura. Dopo l'inserimento dei relativi dati è possibile eseguire una ulteriore stampa che consente di controllare il risultato raggiunto. Le risoluzioni dichiarate sono di 600x600 dpi per il bianco e nero, 600x300 dpi e 300x300 dpi per il colore, la selezione avviene attraverso tre opzioni definite "Ottima", "Normale" e "EconoFast" presenti nelle proprietà della stampante. Tra le varie opzioni di stampa presenti vi è anche la possibilità di utilizzare carta a modulo continuo per la stampa di tabulati o di eventuali "Striscioni" fatti in casa. Affinché le funzionalità dell'oggetto siano al massimo delle sue possibilità, l'HP consiglia l'utilizzo di un cavo di connessione bidirezionale. E', comunque, consentito l'uso di un cavo normale ma con la conseguente perdita di alcune funzioni automatiche di impo-

stazione. Nel caso la stampante si rifiutasse di stampare a causa del mancato uso di un cavo bidirezionale si dovrà eseguire la disabilitazione della funzione "Comunicazione Bidirezionale". Tale funzione si disabilita dall'interno del pannello di configurazione della stampante. Per aprire il pannello di configurazione è necessario eseguire il test di comunicazione, nella finestra di dialogo che segnalerà l'esistenza di problemi sulla comunicazione bidirezionale cliccare sul pulsante "Problemi" e successivamente, alla fine del testo di help appena apparso, fare clic sul comando di esecuzione del programma di configurazione.

Per l'installazione delle cartucce, invece, è sufficiente accendere la stampante e aprire lo sportello di protezione del vano di stampa: il carrello che ospita il gruppo testine si sposterà automaticamente sul punto che consente l'inserimento delle cartucce. Richiuso lo sportello le testine ritorneranno nella posizione di partenza.

Il pulsante sopra l'interruttore consente di espellere il foglio o di eseguire una eventuale stampa di prova indipendentemente dal collegamento al computer. Le cartucce raggiungono automaticamente la posizione centrale per l'eventuale sostituzione, appena viene sollevato il coperchio del vano di stampa.

Le impressioni

La costruzione della 694C si presenta solida e affidabile, anche la classe delle finiture non fanno pensare ad un prodotto di fascia media destinato al mercato consumer e lascia trasparire senza fatica tutta la qualità a cui HP ci ha da sempre abituati. L'utilizzo è risultato estremamente facile e intuitivo, come d'altra parte un po' tutte le stampanti della categoria. Punto di forza di questa stampante è sicuramente il meccanismo di alimentazione e trascinamento della carta, che ha funzionato sempre correttamente senza mai incepparsi. Solo la rumorosità in fase di stampa, seppur non eccessiva, non è risultata trascurabile.

Ma la grande novità della 694C è certamente la speciale cartuccia per foto. Questa cartuccia (da utilizzare naturalmente solo durante la stampa di foto) sostituisce la cartuccia del nero e lavora in coppia con la cartuccia colore del kit base. Questa nuova combinazione permette il raggiungimento di risultati di livello veramente molto interessanti, raramente raggiungibili da stampanti di questa categoria.

L'unione tra due cartucce colore, una contenente inchiostri normali l'altra di tipo speciale specifici per la stampa fotografica, mi pare sia una soluzione che rende la 694C un oggetto estremamente versatile nell'uso. Il kit base (cartuccia colore + nero) consente di realizzare stampe a colori di file di testo e grafica, presentazioni, schede di prodotti con immagini e quant'altro la fantasia e la creatività fanno venire in mente. Nel momento, però, in cui ci si vuole cimentare nella realizzazione di stampe un tantino più impegnative, basta cambiare una cartuccia ed ecco la stampante pronta ad un uso più specifico.

Sono convinto che questa soluzione rappresenterà il terreno di sfida tra le stampanti di fascia media dell'attuale generazione. Da tempo si sente parlare di Kit specifici per la stampa fotografica per quella o quell'altra stampante, anche se fino ad ora se ne sono visti pochi. Attendiamo pazientemente gli eventi e sono certo che stiamo per assistere ad un'altra fase di quella che si può definire "la guerra degli inchiostri".

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tecnologia utilizzata: getto d'inchiostro termica - ***Risoluzione massima dichiarata:*** 600x600 dpi bianco e nero - 600x300 dpi colore - ***Risoluzioni utilizzabili:*** 600x600 dpi, 600x300 dpi, 300x300 dpi - ***Retini utilizzabili:*** standard e diffusione d'errore - ***Accessori forniti a corredo:*** Adobe Photo De Luxe - ***Alimentazione carta:*** fogli singoli e modulo continuo - ***Tipi di carta utilizzata:*** carta comune, carta Premium, carta patinata, carta per foto e trasparente - ***Capacità vassoio standard:*** 100 fogli - ***Formati utilizzati:*** A4, A5, A6, modulo continuo, cartolina, busta - ***Numero di font a corredo:*** 4 interni + 34 Truetype - ***Compatibilità/emulazioni:*** HPC PCL level 3 - ***Sistema Operativo:*** Windows 3.1, Windows 95, MS-Dos, OS2 - ***Interfaccia standard:*** parallela

Conclusione

Sarebbe troppo scontato dire "HP colpisce ancora", eppure renderebbe bene l'idea.

Infatti la 694C è una stampante che si presenta con tutte le carte in regola per diventare un prodotto di successo in grado di continuare la tradizione della casa.

L'impressione generale ricavata durante la prova mi fa pensare ad un prodotto con diverse possibilità di utilizzo. Grazie alla robustezza ed affidabilità dimostrata durante le varie prove (non ha mai perso un colpo) la 694C non sfigurerebbe certamente in quegli uffici dove le stampanti non si fermano mai, anche se, mi rendo perfettamente conto, non è l'impiego migliore per una stampante a getto d'inchiostro, meglio le laser. Ma là dove è necessario un po' di colore questa HP di fascia media potrebbe dare il suo contributo.

Prezzo e versatilità, invece, la indicano come ottimo compromesso per chi ha bisogno di uno strumento in grado di passare velocemente dalla stampa di testi a quella di immagini e disegni e all'occorrenza (cartuccia per foto alla mano) a quella fotografica.

MC

di Rino Nicotra

Lexmark 2030 Color Jetprinter

Fino a qualche anno fa pensare ad una stampante a colori da utilizzare in casa per stampare divertenti volantini, personalizzare la propria carta intestata o semplicemente arricchire i nostri testi con gradevoli clipart a colori, sembrava una "cosa per pochi". Infatti i costi quasi proibitivi di tali prodotti e, soprattutto, i costi di gestione (carta e inchiostri) facevano di gran lunga preferire per un uso home (ci si consolava con il classico: "Ma tanto con il colore che ci devo fare?") le più abbordabili getto d'inchiostro bianco e nero che, con costi ormai sotto al milione, si rivelavano un acquisto interessante. A distanza di tempo non solo i prezzi delle Ink Jet bianco e nero è crollato ma il mercato delle stampanti destinate ad un uso domestico o, quanto meno, non professionale, ha festeggiato l'arrivo delle Ink Jet a colori a prezzi che qualche tempo fa sarebbero stati impensabili. Un esempio di tutto ciò ci viene proposto dalla Lexmark, marchio che negli ultimi tempi sta dinamicamente aggredendo il mercato con una serie di interessanti proposte orientate al grande pubblico, con il modello 2030 Color Jetprinter.

La 2030 si presenta con un design accattivante, con una costruzione che in un primo momento lascia un po' perplessi a proposito di solidità ma che si rivela, invece, durante l'uso efficacemente robusta. Una caratteristica che colpisce al primo impatto è la totale assenza di comandi, non vi è neanche l'interruttore, la stampante è gestita totalmente via software.

La dotazione prevede un floppy con il software di gestione e relativo driver, le istruzioni in quattro lingue, l'alimentatore di rete e un CD-ROM che contiene una serie di divertenti applicazioni che spaziano dal ritocco delle immagini alla creazione di etichette, alla possibilità di creare immagini per personalizzare le nostre T-Shirt estive.

Lexmark 2030 Color Jetprinter

Produttore e Distributore:
Lexmark International S.r.l.
Via Rivoltana, 13 – Milano San Felice
20090 Segrate (MI)

Prezzo (IVA esclusa):

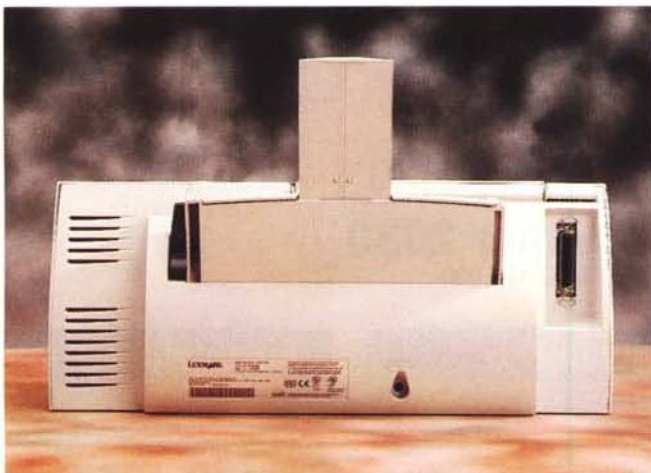
Lexmark Color Jet Printer 2030	L. 460.000
Cartuccia del nero	L. 55.000
Cartuccia colore	L. 64.000

Installazione e configurazione

L'installazione non richiede procedure particolari, collegata ed alimentata la stampante si deve eseguire il file di setup direttamente dal floppy a corredo, il programma d'installazione penserà al resto. Alla fine della procedura il software effettuerà una stampa di riferimento dalla quale si dovranno ricavare i valori da impostare nella finestra di allineamento delle cartucce. Tale finestra si visualizza automaticamente alla fine della stampa e sono presenti quattro campi nei quali vanno inseriti i valori, che secondo il nostro parere rappresentano l'allineamento migliore in funzione dei riferimenti rilevati dal foglio appena stampato.

Installato il software si può accedere alle preferenze di stampa e alla totale gestione della stampante. La quantità di opzioni possibili è veramente interessante, soprattutto considerando la categoria di appartenenza del prodotto: si va dalla scelta del tipo di documento a quella del supporto; dall'impostazione della carta alla gestione delle cartucce (pulizia, allineamento, ispezione del presunto livello degli inchiostri). Interessante è la possibilità di intervenire con due controlli sull'immagine da stampare: uno per la luminosità e uno per il contrasto. Funzione utile soprattutto se si vuole intervenire su clipart e disegni a colori contenuti in file di testo o comunque non trattati con programmi specifici per la gestione delle immagini. Naturalmente non manca il controllo dei mezzi toni.

Le risoluzioni consentite sono di 300x300 dpi e 600x300 dpi, la selezione avviene nelle opzioni di stampa raggiungibili direttamente dal menu di stampa dell'applicazione in esecuzione.

La procedura d'installazione crea, inoltre, un gruppo di icone nel menu programmi di Windows 95 che consen-

Sul retro della 2030, spartano come la parte anteriore, oltre al connettore per il collegamento al computer è visibile il piccolo foro per la connessione dell'alimentatore esterno. L'ampia apertura del vano di stampa rende particolarmente agevole la sostituzione delle cartucce d'inchiostro.

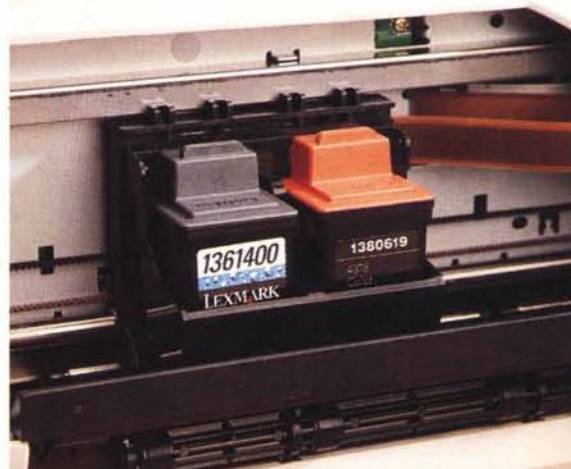
tono di accedere ad una serie ulteriore di dispositivi e opzioni. Da questi possiamo visualizzare una guida in linea, una seconda guida per lo Spool Manager, un file leggimi, possiamo attivare la procedura automatica di disinstallazione del software e dei driver, infine accedere ad un ulteriore programma di controllo (in figura). Questo programma di controllo si avvia automaticamente durante la fase di stampa mostrandoci una divertente animazione dove è visibile una stampante al lavoro con tanto di foglio che avanza a mano a mano che procede la stampa, mentre una simpatica voce femminile ci avverte che la stampa è stata avviata. Sulla schermata è possibile selezionare sei schede da cui si possono effettuare una serie di scelte: dalla disabilitazione degli effetti sonori (voce della signorina), alla configurazione delle preferenze per la stampa sotto Dos; dalle impostazione dei font, alle scelte relative alla carta (scelte che coincidono con quelle da eseguire nelle proprietà di cui abbiamo parlato in precedenza). Naturalmente è presente anche il controllo del livello degli inchiostri con relativi comandi per la pulizia e allineamento delle cartucce che riesegue, a richiesta, la stampa di riferimento dalla quale ricavare i valori utili all'allineamento.

Le impressioni

Durante l'installazione e posizionamento della stampante è apprezzabile la sua facilità d'uso, l'amministrazione del software di controllo è estremamente intuitiva e quindi di facile impiego.

La struttura leggera e totalmente priva di comandi ne consente l'installazione ovunque. Non essendoci dispositivi da controllare né tanto meno l'interruttore è possibile una collocazione anche non agevolissima, una volta avviata la stampa sarà sufficiente andare a "ritirare" il risultato finale e, naturalmente, ogni tanto, pensare alla ricarica della riserva di carta.

L'inserimento posteriore ed in senso verticale della carta consente di collocare l'oggetto anche su ripiani non particolarmente profondi, sarà sufficiente al momento della stampa estrarre il vassoio che raccoglie i fogli stampati per evitare che finiscano sul pavimento, per poi riporlo nella posizione di riposo in modo da limitare l'ingombro totale. L'importante è avere sufficiente spazio in altezza per consentire la ricarica della carta. L'inserimento della carta non presenta particolari difficoltà ed è assistito da una apposita leva che sposta all'indietro la parete di appoggio dei fogli, facilitandone l'inserimento, per poi tornare nella posizione di lavoro che contribuisce a migliorare il contatto della carta con la parte meccanica che ne controlla il trascinamento. Questo meccanismo si rivela efficace nel normale uso della stampante, mentre ha evidenziato qualche limite durante la gravosa prova della durata delle cartucce provocando, dopo qualche decina di copie prodotte, alcuni problemi di "cattura" della carta, causando il trascinamento di più fogli alla volta. Questo sottolinea ulteriormente l'orientamento del prodotto verso il settore consumer, settore dove normalmente non sono richieste performance di tipo professionale.

Il livello di rumorosità prodotta durante la stampa è più che soddisfacente e

non si corre il rischio di disturbare nessuno anche nello stesso ambiente. Naturalmente, per diminuire il disturbo, è meglio disattivare le pur simpatiche funzioni vocali. Interessante, e certamente da apprezzare, è la procedura di disinstallazione del software, di rigore per le applicazioni create appositamente per Windows 95.

Conclusione

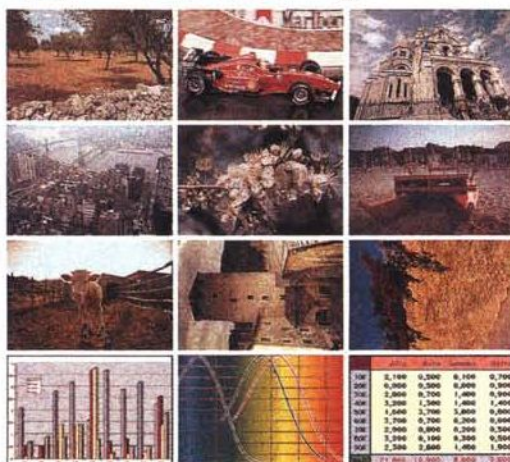
L'impressione ricavata in generale, mi fa pensare ad un prodotto espressamente progettato e realizzato in funzione delle esigenze di una utenza privata o didattica, orientata a dare anche a chi non ha esigenze di carattere professionale la possibilità di affrontare tranquillamente l'impatto con la stampa a colori.

I risultati, del tutto onesti, non sono chiaramente paragonabili a quelli ottenibili con stampanti di fascia più alta ma non sono certamente da sottovalutare. Soprattutto se, una volta imparato a sfruttare al meglio le caratteristiche dei programmi per la gestione delle immagini, si ottimizza il lavoro in funzione delle capacità della stampante. Naturalmente anche la carta ha la sua importanza e con quella specifica per la stampa di immagini fotografiche si ottengono risultati più che soddisfacenti. MC

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tecnologia utilizzata: getto d'inchiostro termico - ***Risoluzione massima dichiarata:*** 600x300 dpi - ***Risoluzioni utilizzabili:*** 600x300 dpi, 300x300 dpi - ***Retini utilizzabili:*** standard, fine, diffusione d'errore - ***Accessori forniti a corredo:*** Lexmark Workshop CD - ***Alimentazione carta:*** scivolo fogli singoli - ***Tipi di carta utilizzata:*** carta comune, carta Premium, carta lucida, lucidi - ***Capacità vassoio standard:*** 100 fogli - ***Formati utilizzati:*** A4, A5, B5, etichette, busta, lucidi - ***Sistema Operativo:*** Windows 3.1,Windows 95, MS-Dos - ***Interfaccia standard:*** parallela

Lexmark Color Jetprinter 2030

Prezzo al pubblico (IVA esclusa): L. 460.000

***Indice MC di autonomia:* 119**

Test di velocità

Word solo testo:	49 s
Word testo+grafica:	115 s
Excel tabella+grafico:	324 s
CorelDraw file vettoriale:	201 s
PhotoDeluxe file 10 MB:	583 s

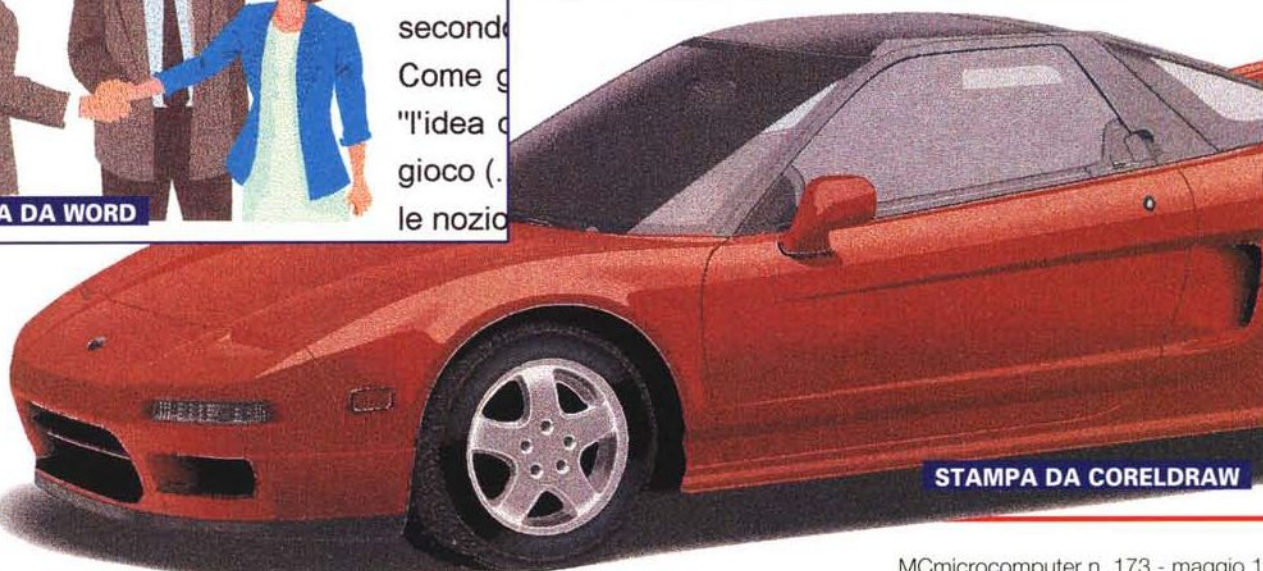
***Indice MC di velocità:* 97**

Risoluzione reale

Nero:	300 dpi
Grigio:	250 dpi
Negativo:	300 dpi
Rosso:	300 dpi
Verde:	300 dpi
Blu:	300 dpi

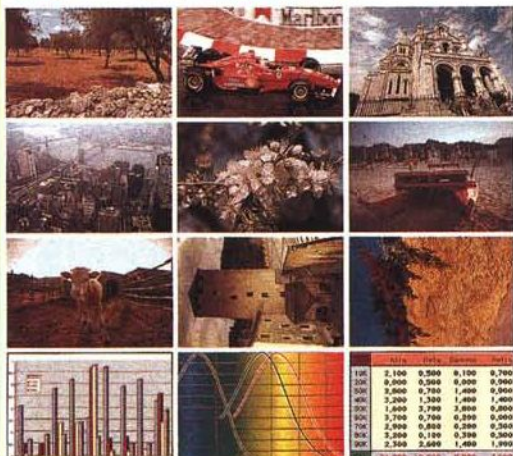
***Media:* 292 dpi**

STAMPA DA WORD

STAMPA DA PHOTODELUXE

STAMPA DA CORELDRAW

SCHEDA RISULTATI PROVE STAMPANTI

Lexmark Color Jetprinter 2050

Prezzo al pubblico (IVA esclusa): L. 560.000

***Indice MC di autonomia:* 78**

Test di velocità

Word solo testo:	80 s
Word testo+grafica:	194 s
Excel tabella+grafico:	360 s
CorelDraw file vettoriale:	355 s
PhotoDeluxe file 10 MB:	1041 s

***Indice MC di velocità:* 60**

Risoluzione reale

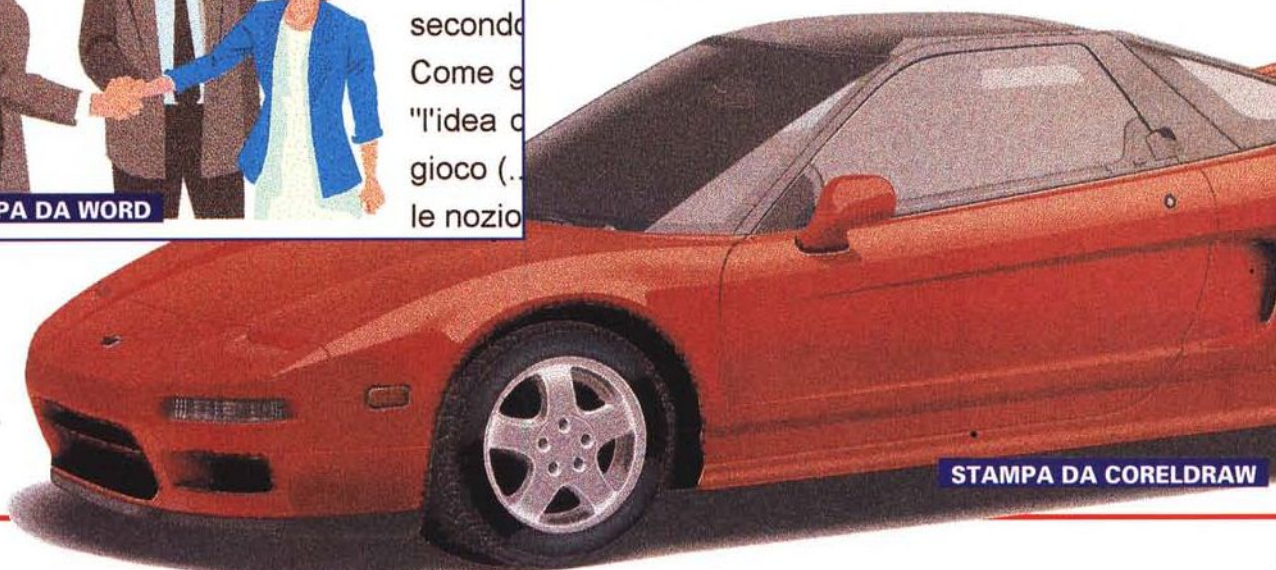
Nero:	300 dpi
Grigio:	225 dpi
Negativo:	300 dpi
Rosso:	300 dpi
Verde:	300 dpi
Blu:	260 dpi

***Media:* 281 dpi**

STAMPA DA PHOTODELUXE

STAMPA DA WORD

STAMPA DA CORELDRAW

di Rino Nicotra

Lexmark 2050 Color Jetprinter

Se è vero quanto abbiamo detto a proposito delle stampanti a colori di fascia economica e al miracoloso rapporto prestazioni/prezzo, è ancor più vero che le stampanti colore a getto d'inchiostro di fascia media hanno ormai raggiunto livelli qualitativi e di affidabilità decisamente interessanti.

A conferma di questo, ancora dalla Lexmark, ci arriva una proposta che per prezzo e prestazioni si pone all'attenzione del mercato andandosi a collocare decisamente su una categoria più alta rispetto alla piccola 2030 e con tutte le intenzioni di andare ad impensierire le più blasonate concorrenti presenti nella stessa fascia di prezzo. La Color Jetprinter 2050, infatti, si propone con il caratteristico e accattivante look tondeggiante della casa, ma subito si nota la differenza di "peso" rispetto alla sorella minore. Ma al di là dei grammi di differenza, la 2050 offre una serie di differenze di costruzione che trasmettono una sensazione di superiore robustezza: la struttura dello scivolo di alimentazione della carta decisamente più solido, la chiusura del vano di stampa con sportello ad incastro invece che solo ad appoggio, l'alimentatore di rete incorporato, la presenza dell'interruttore e, come ho già detto, il peso (4,5 kg), indicano chiaramente il diverso livello qualitativo del prodotto.

La dotazione prevede il floppy con il software di gestione e relativo driver, le istruzioni e due CD-ROM: il primo che contiene una collezione di immagini, il secondo è lo stesso a corredo della 2030 e contiene le applicazioni per creare etichette, cartoline e immagini per la personalizzazione di T-Shirt.

Installazione e configurazione

La procedura di installazione è del tutto simile a quella già verificata per la 2030, così come è identico il software di gestione. Diversa è, invece, l'immagine animata che riferisce sullo stato di avanzamento della stampa mostrando la stampante al lavoro. Infatti, nell'immagine è chiaramente riconoscibile la 2050. Stampa di riferimento e finestra per l'inserimento dei parametri di taratura utili all'allineamento delle cartucce, parametri rilevabili dalla stampa di riferimento, rispettano la stessa procedura già vista nell'installazione della 2030.

In definitiva l'installazione, la configurazione e il software di gestione delle due stampanti non presentano differenze, l'utilizzo della 2030 e della 2050 è identico. La differenza, invece, è chiaramente visibile nelle prestazioni, i risultati di stampa della 2050 sono naturalmente di qualità più alta, come risultano più affidabili sotto il profilo meccanico anche le prestazioni di durata.

La velocità di stampa registrata, leggermente inferiore rispetto alla 2030, è giustificata dal maggior impegno della stampante sotto il profilo qualitativo. Le risoluzioni consentite sono di 300x300 dpi e di 600x600 dpi, ma anche a parità di impostazione (l'unica in comune è la 300x300 dpi) i risultati offerti dalla 2050 sono da considerare superiori e confrontabili solo con le concorrenti di categoria.

Naturalmente sono presenti i controlli del livello degli inchiostri, le impostazioni per le preferenze di stampa sotto Dos, gli effetti vocali che segnalano l'inizio e la fine delle procedure di stampa e gli eventuali problemi di mancata connessione della stampante.

Le impressioni

Come ho già detto, la prima sensazione che si ha installando la Lexmark 2050, è quella di una buona robustezza di costruzione. Mi ha subito colpito positivamente la realizzazione dello scivolo per la carica della carta, esso protegge

Lexmark 2050 Color Jetprinter

Produttore e Distributore:
Lexmark International S.r.l.
Via Rivoltana, 13 – Milano San Felice
20090 Segrate (MI)

Prezzo (IVA esclusa):

Lexmark Color Jet Printer 2050	L. 560.000
Cartuccia del nero	L. 55.000
Cartuccia colore	L. 64.000

Anche la 2050 esprime chiaramente la sua essenzialità di costruzione. Rispetto alla 2030 ha in più l'interruttore di accensione e il connettore per l'alimentazione da rete invece del jack per l'alimentatore esterno.

totalmente i fogli inseriti, avvolgendoli in una sorta di contenitore che consente l'inserimento della carta solo dopo l'abbassamento in avanti della parte anteriore del contenitore stesso. Questo movimento arretra contemporaneamente la parete di fondo rendendo possibile l'inserimento dei fogli. L'operazione di inserimento prevede un minimo di attenzione perché lo spazio previsto per la carta è di misura molto precisa e quindi non particolarmente agevole. Una volta posizionati i fogli si deve riportare la parte anteriore in posizione di chiusura, contemporaneamente riavanzerà la parete di fondo pressando, così, la carta sul sistema di trascinamento. L'ingombro totale dell'oggetto ne consente una facile collocazione, soprattutto quando la profondità a disposizione non è molta. Come sulla 2030 la gestione è totalmente via software (interruttore escluso), quindi anche il posizionamento delle cartucce per la loro sostituzione è consentito solo a computer acceso. La rumorosità durante la stampa è più che soddisfacente (dichiarati 48 decibel in funzione), risulta a orecchio migliore della 2030, probabilmente il risultato deriva dalla maggiore solidità della struttura che garantisce complessivamente meno vibrazioni.

Conclusione

L'impressione ricavata è chiaramente quella di un prodotto pensato per chi ha qualche esigenza in più rispetto ad un uso prettamente home. La 2050 si è rivelata adatta anche ad un uso d'ufficio, laddove è necessario stampare qualche pagina a colori, senza pretese di livello professionale, ma con la garanzia che il risultato sia più che accettabile.

Presentazioni, grafici, bozze a colori di ogni tipo, nonché realizzazione di cartellini personalizzati con tanto di logo per tutto lo staff in caso di manifestazioni, fiere o altro, con la 2050 sono certamente possibili. Anche eventuali ingrandimenti di foto di prodotto da allegare ad una offerta o ad una scheda tecnica possono essere realizzati con la certezza di un risultato all'altezza: dove alle volte una fotocopia sembra bastare, una stampa a colori raggiunge sicuramente meglio l'obiettivo e la 2050 sembra adatta allo scopo.

Naturalmente volendosi divertire anche con la stampa fotografica, la 2050 offre delle buone possibilità. L'uso della carta specifica è di rigore, come è necessario prendere "confidenza" con il prodotto, eseguendo diverse stampe di prova per la messa a punto del programma utilizzato in funzione delle prestazioni della stampante e delle possibilità offerte dal suo software di gestione, come ad esempio la regolazione del contrasto e della luminosità, alla fine i risultati non mancheranno. E a proposito di stampa fotografica, la Lexmark ha previsto e annunciato un apposito Kit colore dedicato alla 2050, quindi per chi desidera una stampante dalla doppia personalità questa è una proposta da tenere in considerazione, purtroppo al momento della stampa di questo articolo non abbiamo ancora informazioni dettagliate sul Kit annunciato, tanto meno la possibilità di provarlo sul campo. Ci ripromettiamo di farlo appena possibile e di raccontarvi prossimamente come è andata.

MC

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tecnologia utilizzata: getto d'inchiostro termico - ***Risoluzione massima dichiarata:*** 600x600 dpi - ***Risoluzioni utilizzabili:*** 600x600 dpi, 300x300 dpi - ***Retini utilizzabili:*** standard, fine, diffusione d'errore - ***Accessori forniti a corredo:*** Lexmark Workshop CD, Lexmark Photo Collection - ***Alimentazione carta:*** scivolo fogli singoli - ***Tipi di carta utilizzata:*** carta comune, carta Premium, carta lucida, lucidi - ***Capacità vassoio standard:*** 150 fogli - ***Formati utilizzati:*** A4, A5, B5, etichette, busta, lucidi - ***Sistema Operativo:*** Windows 3.1, Windows 95, MS-Dos - ***Interfaccia standard:*** parallela

di Massimo Truscelli

Olivetti Lexikon JP 790

Olivetti Lexikon JP 790

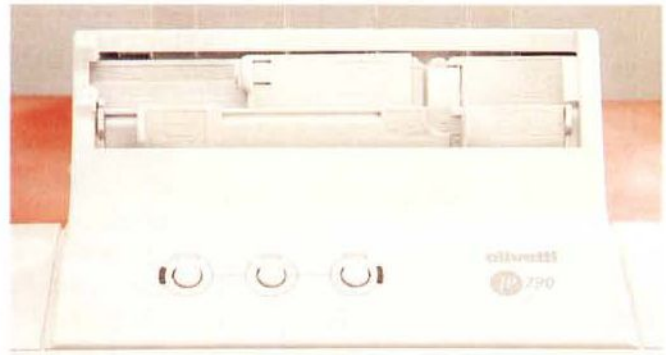
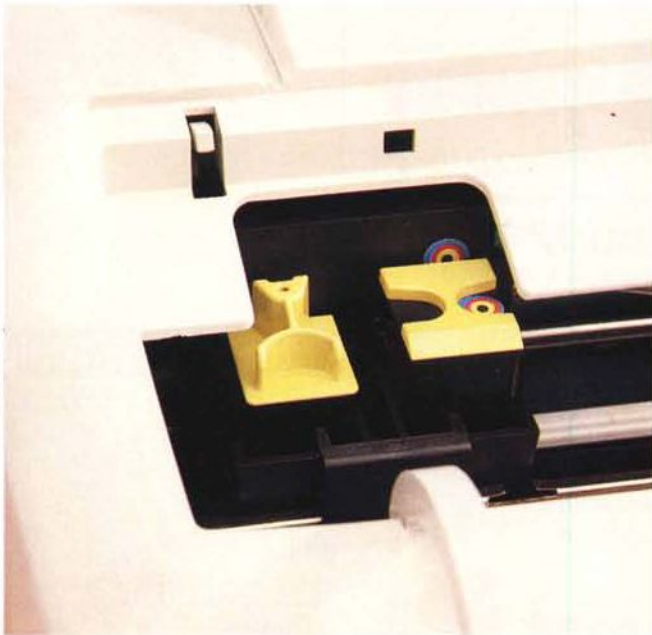
Produttore e Distributore:
Olivetti Lexikon SpA - Via Jervis, 77 - 10015 Ivrea - http://www.olivettilexikon.com

Prezzo (IVA esclusa):

Stampante JP 790	Lit. 628.000
Cartuccia Nera monoblocco	Lit. 55.000
Cartuccia Colore monoblocco	Lit. 75.000
Cartuccia Nera Ink Refill	Lit. 86.000
Cartuccia Colore Ink Refill	Lit. 100.000
Tanica Nera Ink Refill	Lit. 30.000
Tanica Colore Ink Refill	Lit. 45.000
Carta Coated (200 fogli)	Lit. 45.000
Carta Glossy (20 fogli)	Lit. 35.000

Ma la signorina non c'è nella confezione? E' la prima domanda che mi sono posto aprendo l'imballo della stampante e pensando alla campagna pubblicitaria apparsa sui mezzi televisivi e sulla carta stampata. La JP 790 è una stampante a getto d'inchiostro innovativa per l'impiego di una tecnologia di stampa pentacromatica esclusiva di Olivetti Lexikon che, sulla carta, è il caso di dirlo, dovrebbe garantire una resa dei documenti senza compromessi. La campagna pubblicitaria è stata notata perché una "bella signorina" in bikini appare ora con il costume giallo, ora magenta, ciano, nero e quando si capisce che la foto successiva è... senza costume(!) appare il quinto colore: il nero coprente simboleggiato da due striscette di censura applicate sulle parti oggetto di scandalo...
Ma il nero coprente a chi serve? La pubblicità si dilunga in una dissertazione che spiega come il nero coprente è indispensabile in tutti i casi nei quali "...Avreste voluto testi perfettamente incisi insieme a immagini a colori veramente brillanti; intenso e profondo quanto basta perché le grandi campiture nere delle vostre stampe siano veramente nere".

Descrizione

La JP 790 è il modello superiore della gamma di stampanti ink-jet proposta da Olivetti Lexikon che si caratterizza per la tecnologia di stampa definita "bubble ink-jet top shooter". Essa pone il proprio fondamento sull'impiego di una testina di stampa nella quale gli ugelli sono collocati sulla superficie di un microchip con una particolare disposizione geometrica che consente l'ottimizzazione dell'erogazione. Analogamente ad altre stampanti "Bubble Jet", a ciascun ugello corrisponde una microcamera contenente l'inchiostro ed un elemento termico in grado di raggiungere la temperatura di 500° in 3 microsecondi. Una caratteristica che provoca l'ebollizione e la vaporizzazione dell'inchiostro creando così una bolla ad alta pressione capace di espellere una goccia di inchiostro dall'ugello corrispondente ad una velocità di circa sessanta chilometri all'ora. In seguito, l'inchiostro riempie nuovamente la microcamera e ritorna a valori di temperatura e pressione normali con una velocità tale da rendere possibile il ripetersi del processo ad una frequenza di migliaia di volte al secondo.
Altra caratteristica del sistema di stampa è rappresentato dalla possibilità di sostituire le cartucce dell'inchiostro senza sostituire tutta la testina monoblocco, tutto ciò grazie all'Olivetti Ink Refill System, adottabile in alternativa.
La JP 790 offre una risoluzione massima di stampa pari a 600 x 600 dpi sia in B/N sia a colori, ma in quest'ultimo caso è indispensabile impiegare la speciale carta "coated". Impiegando carta normale la risoluzione cala a 300 dpi, ma la velocità di stampa della periferica aumenta giungendo ad offrire, secondo quanto dichiarato dal produttore, una produttività di 6 pagine al minuto in B/N, settando dal driver la specifica funzionalità di privilegio della velocità rispetto alla qualità di stampa.
La stampante è dotata di un cassetto di alimentazione capace di circa 120 fogli, ma la sua caratteristica più interessante è rappresentata da uno scivolo aggiuntivo, selezionabile via software, che consente la stampa "al volo" di formati inconsueti in poche copie senza dover rimuovere la carta dal cassetto principale.
La dotazione comprende: il driver software Olichrome 3, sviluppato espressamente per la stampa in pentacromia, e le cartucce di inchiostro nero+colore e nero coprente. La manualistica è abbastanza completa, ma bisogna dire che nessun accenno è fatto a proposito dei parametri settabili dal driver e di tutte le opzioni in esso disponibili. A compensare la mancanza, nella

Le cartucce monoblocco del gruppo di stampa della LexikonJP790 possono essere sostituite con cartucce di inchiostro ricaricabili del tipo Ink-Refil. Sul pannello superiore tre tasti permettono il controllo delle funzioni.

dotazione è compreso il "Visual Map", un programma su CD-ROM che permette di consultare le carte geografiche dell'Europa, visualizzare itinerari, ricevere informazioni su tempi di percorrenza e consumi, stampare, logicamente a colori, le cartine.

Installazione ed uso

Dopo aver letto il file Read.me contenuto nel primo dischetto d'installazione si può dare inizio alla procedura che permette di creare il gruppo di applicazioni necessarie al controllo della stampante (sia in versione Windows 3.1/3.11 sia in versione Windows 95). La procedura permette di definire anche la lingua nella quale il software "comunicherà" con l'utente offrendo diverse opzioni fra le quali anche la lingua italiana. Al termine dell'installazione, e solo dopo aver riavviato il computer, è possibile disporre di un nuovo gruppo di applicazioni tra le quali un "monitor stampante" che consente di eseguire una serie di operazioni di preparazione: allineamento delle testine, pulizia degli ugelli, stampa di pagine demo, ecc.

Dopo aver installato i due gruppi di stampa, con un'operazione comandata esclusivamente con il tasto ON LINE del ridotto pannello di controllo, si possono eseguire le operazioni necessarie al perfetto allineamento e finalmente è possibile stampare correttamente i documenti con i risultati visibili nella pagina a corredo di queste note.

Un particolare che mi ha lasciato interdetto è il connettore di alimentazione realizzato, invece che con la solita vaschetta IEC, con un tipo di connessione più adatta ad un radioregistratore portatile piuttosto che ad una stampante; viceversa un tocco di finezza è rappresentato dallo sportellino, dal quale fuoriesce il cavo di interfaccia, posto a coprire il connettore Centronics. In realtà, forse, si tratta di una finezza superflua se si considera che con alcuni cavi è impossibile richiudere lo sportellino poiché l'alloggiamento non riesce a contenere il connettore.

La JP 790 offre prestazioni che sono direttamente legate al corretto impiego del driver software, peraltro realizzato in maniera tale da ricordare analoghi software in dotazione ad altre stampanti. Il driver permette di controllare numerosi parametri che spaziano dalle solite indicazioni sul tipo di carta, formato, risoluzione, ad altre più complete che riguardano il tipo di documenti da stampare, il tipo di retino e la possibilità di regolare la resa cromatica in base al tipo di documento o manualmente.

La scelta del tipo di documento da stampare permette di settare i restanti parametri in maniera da adattare resa cromatica e tipo di retino al raggiungimento dei migliori risultati, sebbene, come al solito, i settaggi automatici in qualche caso lasciano perplessi sulla qualità ottenuta. Agendo invece separatamente su tipo di documento, tipo di retino e resa cromatica, è possibile, con qualche stampa di prova, ottimizzare la stampa in relazione ai singoli documenti. Ciò che lascia perplessi è la resa dei toni grigi che appare piuttosto impastata. Ad esempio, stampando un file vettoriale da Corel Draw le zone che dal nero pieno degradano a vari toni di grigio sono caratterizzate da una netta distinzione delle zone nere (campite con la cartuccia del nero coprente) e di quelle degradanti, visibilmente diverse poiché campite con un inchiostro di diverso tipo.

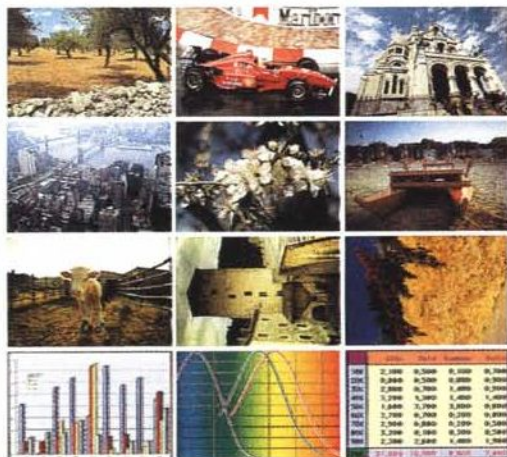
La JP 790 mostra una spiccata velocità e qualità nella stampa dei testi e qualità delle immagini fotografiche, diverso è il comportamento nella stampa di documenti misti, contenenti testo e grafica di tipo business o clip-art, con i quali, nelle sfumature di colore contenenti il nero, si può notare un visibile fenomeno di banding, specialmente impiegando la carta comune invece della speciale carta coated. MC

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tecnologia: Bubble Ink-Jet Top Shooter in Pentacromia - ***Testina di stampa***: doppia: colore (ciano, magenta, giallo, nero) + nero coprente - ***Risoluzione massima dichiarata***: 600 x 600 dpi - ***Risoluzioni utilizzabili***: 600 e 300 dpi - ***Retini utilizzabili***: automatico, business, photo, clip-art, testo - ***Supporto profili cromatici***: custom - ***Accessori forniti a corredo***: manuale, driver software Olichrome 3, Visual Map, testine monoblocco colore/nero e nero coprente - ***Accessori opzionali***: testine+cartucce Ink Refill, interfaccia seriale - ***Alimentazione carta***: scivolo con alimentazione automatica o manuale - ***Tipi di carta utilizzata***: carta normale, glossy, coated, trasparenti proiezione, buste - ***Capacità vassoio standard***: 120 fogli carta normale - ***Formati utilizzati***: A4, A5, A6, buste, cartoline - ***Numero e tipo di font a corredo***: 4 famiglie residenti (Courier, Letter Gothic, BF Team, Linea) per 42 stili - ***Compatibilità/emulazioni***: HP PCL 3+ (HP DeskJet 560C, HP DeskJet 660C) - ***Sistema Operativo***: Windows 3.1/3.11, Windows 95 - ***Interfaccia standard***: parallela Centronics - ***Interfacce opzionali***: seriale RS 232 - ***Utilizzo in rete***: non consentito - ***Ingombro***: 60 x 60 x 60 cm

SCHEDA RISULTATI PROVE STAMPANTI

Olivetti Lexikon JP 790

Prezzo al pubblico (IVA esclusa): L. 628.000

Indice MC di autonomia: **29**

Test di velocità

Word solo testo:	31 s
Word testo+grafica:	141 s
Excel tabella+grafico:	249 s
CorelDraw file vettoriale:	272 s
PhotoDeluxe file 10 MB:	837 s

Indice MC di velocità: **86**

Risoluzione reale

Nero:	300 dpi
Grigio:	260 dpi
Negativo:	300 dpi
Rosso:	300 dpi
Verde:	300 dpi
Blu:	300 dpi

Media: **293** dpi

STAMPA DA PHOTODELUXE

STAMPA DA WORD

STAMPA DA CORELDRAW

Prova

di Massimo Truscelli

Wacom UltraPad

Quando in piena esplosione del fenomeno informatico il signor Azuma Murakami fu incaricato, dall'ufficio tecnico di un quotidiano giapponese, di studiare un sistema che facilitasse il lavoro dei tipografi, alle prese ogni giorno con oltre 30.000 caratteri, certo non immaginava che nel breve volgere di pochi mesi avrebbe dato inizio ad una nuova era nel settore dei sistemi di puntamento per computer liberando gli utilizzatori dei digitizer dal fastidio del filo collegato tra lo stilo e la tavoletta grafica.

Il seguito della storia ebbe inizio nel 1983, quando, con altri due soci, Murakami fondò la Wacom Co Ltd lanciando sul mercato giapponese il primo digitizer fornito di uno stilo privo del cavo di collegamento.

Nel 1989 Wacom fece il proprio ingresso nel settore delle applicazioni DTP grazie all'introduzione di un driver che permetteva l'utilizzazione dei propri prodotti in ambiente Macintosh e stringendo rapporti di collaborazione con i maggiori produttori di software grafico per tale ambiente, come Adobe, per introdurre il supporto delle funzionalità di sensibilità della pressione in programmi come Photoshop.

Il resto è storia conosciuta e sulle pagine di MC già abbiamo parlato dei prodotti Wacom prendendo in esame soprattutto i modelli "entry level", ma in quest'occasione vogliamo esaminare un prodotto che per le proprie caratteristiche trova la migliore collocazione in sistemi ad alte prestazioni per videografica, pre-press e CAD.

Descrizione

Con la propria tecnologia GTS (Give and Take System) Wacom si è conquistata una posizione di prestigio in un mercato di nicchia, come può essere quello dei digitizer, offrendo una gamma di tavolette grafiche caratterizzate da alcune caratteristiche comuni: sensibilità alla pressione, mancanza del cavo di collegamento per lo stilo, assenza di batterie nello stesso stilo. Il modello di UltraPad ricevuto in visione per la stesura di queste note è l'UD 1212 A4 e non si sottrae alle regole già elencate ma offre in dotazione la penna UltraPen Eraser UP-801E o il cursore ergonomico UltraPoint Ergonomic UC-520.

L'UD 1212 si distingue dalla restante produzione Wacom per la sua impronta quadrata delle dimensioni di una quarantina di centimetri per lato; l'altezza è invece di circa quattro centimetri. La tavoletta dispone di un supporto trasparente che ricopre l'area attiva di 12" x 12" (30.5 x 30.5 cm) che permette di posizionare sotto di esso eventuali disegni da digitalizzare. Per facilitare il lavoro dell'utilizzatore, due piedini rimovibili permettono di inclinare leggermente la tavoletta, dotata, nel pannello posteriore, del-

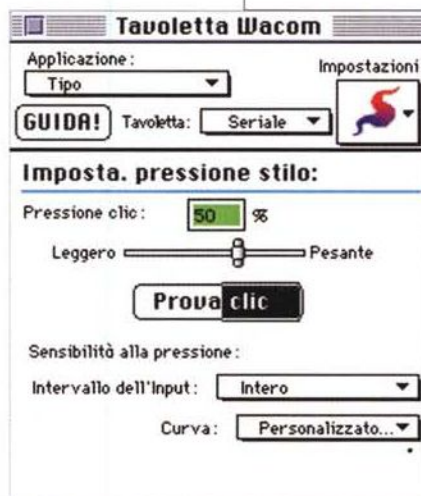
Wacom UltraPad

Produttore:
Wacom Computer Systems GmbH - Hellersbergstrasse 4 - D41460 Neuss - Germany - Tel.: ++49 (0) 2131-12390
Fax: ++49 (0) 2131-101760

Distributore:
Delta - Via Brodolini, 30 - 21046 Malnate (VA)
Tel.: 0332/803353
Micrograph - Centro Colleoni - Palazzo Pegaso, 3
20041 Agrate Brianza (MI) - Tel.:039/60901

Prezzo (IVA esclusa):
UltraPad 1212 Lit. 970.000

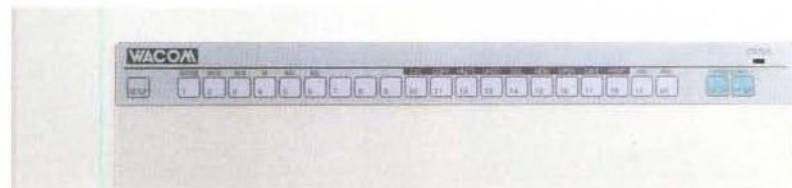
Tutti menu a disposizione nel pannello di controllo della tavoletta Wacom UltraPad sono identificati da un menu a tendina comprendente una serie di icone.

I pannelli relativi alle impostazioni dello stilo: tipo, funzione dei pulsanti, regolazione della sensibilità alla pressione, ecc. Un'area di prova permette di valutare immediatamente le impostazioni relative alla sensibilità alla pressione.

l'interruttore di alimentazione e del connettore seriale per il collegamento al PC. In proposito, tutti i modelli di digitizer Wacom sono disponibili sia per piattaforma Macintosh sia per piattaforma PC/Windows. Nel primo caso è inoltre possibile scegliere alcuni modelli interfacciati tramite connessione seriale o Apple Desktop Bus (ADB).

Il modello esaminato è per Apple Macintosh con interfaccia seriale. Il collegamento al computer avviene mediante un cavo fornito di un comune connettore DB9 da un capo e di un connettore mini-Din associato ad una presa minijack dall'altro capo. Il doppio connettore permette di inserire il cavo in una delle porte seriali del Macintosh (stampante o modem) e di connettere, nel contempo, lo spinotto di alimentazione proveniente dal solito scatolotto esterno. Probabilmente, la medesima soluzione è adottata anche per la configurazione PC/Windows, seppure con un connettore di foggia diversa.

Una caratteristica degna di nota dell'UltraPad 1212 è la disponibilità, al margine superiore dell'area attiva, di venti tasti programmabili, due tasti per la selezione della sensibilità alla pressione dello stilo ed un tasto di setup.

Nonostante le dimensioni, l'UltraPad non ha un peso spropositato, infatti si mantiene intorno ai due chili.

Nella dotazione del modello ricevuto in visione erano compresi, oltre all'UltraPen Eraser DuoSwitch UP-801E, diversi altri modelli di puntatori solitamente disponibili in opzione: la Widebody UltraPen SmoothStroke UP-421, caratterizzata da un comportamento che nell'impiego la rende simile ad un morbido pennello, la Handwriting UltraPen UP-701, analoga per prestazioni allo stilo UltraPen Eraser ma privo della funzione DuoSwitch, il cursore ergonomico UltraPoint UC-520, particolarmente indicato per applicazioni CAD e per tutte le applicazioni nelle quali la massima precisione è l'esi-

Un particolare dell'interruttore di alimentazione e della connessione seriale DB9 e la serie di tasti programmabili che sovrasta la superficie sensibile.

Una serie di ulteriori impostazioni riguardanti lo stilo UltraPen Eraser ed il cursore ergonomico UltraPoint UC-520. L'impostazione riguardante il riconoscimento dell'inclinazione della penna è automaticamente disattivato se si impiega il cursore.

genza maggiore dell'utilizzatore.

In fatto di precisione, secondo quanto dichiarato nelle note tecniche dal costruttore, la risoluzione massima offerta dall'UltraPad è di 2540 linee per pollice con un'accuratezza di ±0.15 mm, mentre i livelli di pressione riconosciuti sono 256 e la massima altezza di lettura dello stilo rispetto alla superficie attiva della tavoletta è di 5 mm. Ulteriore caratteristica dell'UltraPad 1212 è la capacità di leggere, come tutti gli altri modelli di tavolette Wacom, un'inclinazione massima dello stilo pari a 60 gradi.

Installazione ed uso

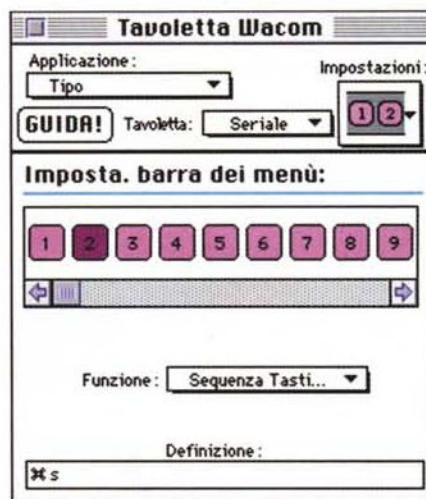
La tavoletta grafica era accompagnata nel nostro caso dalle fotocopie della bozza del manuale, disponibile in versione definitiva nei prodotti normalmente acquistati, e dai driver software in versione 4.5.1 inglese per Macintosh. Il processo di installazione, come per tutti i dispositivi e le applicazioni Apple Macintosh, si avvale di una procedura semiautomatica, e comunque personalizzabile secondo le proprie esigenze, che conduce alla creazione ed al deposito degli elementi necessari per il funzionamento dell'UltraPad nelle apposite sottocartelle della "Cartella Sistema". Al termine dell'operazione è possibile collegare la tavoletta digitalizzatrice, alimentarla e riavviare il sistema per poterla subito utilizzare.

Il controllo della tavoletta e di tutte le sue funzioni è affidato ad un apposito pannello in grado di permettere l'impostazione di tutti i parametri di funzionamento. Il pannello "parla" in inglese, ma se volete il driver in italiano potrete scaricarlo collegandovi al sito http://www.wacom.com oppure http://www.wacom.de

E' ciò che ho fatto io e dopo pochi minuti potevo disporre del driver software 4.2.2 in italiano, dal quale sono tratte le schermate che vedete pubblicate in queste pagine.

Il pannello di controllo della Wacom è organizzato con una serie di menu a tendina, variabili in funzione dell'icona visualizzata tra le numerose a disposizione, che identificano ciascuno un diverso aspetto di utilizzazione. "Riguardo a", ovvero informazioni di carattere generale sul tipo di collegamento della tavoletta e sul tipo di settaggio per le varie applicazioni (standard oppure con profili di parametri personalizzati per singole applicazioni). "Stilo", che permette di impostare il tipo di penna utilizzata e definire le funzioni per i pulsanti. "Pressione della punta", con il quale stabilire la sensibilità alla pressione. "Inclinazione", che, come si intuisce chiaramente, permette di definire la sensibilità ai movimenti di inclinazione dello stilo. "Cancellino", funzione specifica attivata esclusivamente quando si seleziona l'UltraPen Eraser, che permette di impostare i parametri di funzionamento della "gomma da cancellare" posta sul cappuccio dello stilo. "Cursore", con il quale è possibile impostare il tipo di cursore utilizzato (4 o 16 tasti) ed assegnare le funzionalità ai tasti. "Dimensionamento", che permette di orientare, scalare e dimensionare proporzionalmente o meno la superficie dell'area attiva in relazione allo schermo. "Porta di comunicazione" che permette di settare la connessione e verificare il collegamento. "Barra dei menu", che permette di assegnare sequenze corrispondenti a funzionalità di sistema o di singole applicazioni ai tasti programmabili che sormontano l'area attiva dell'UltraPad."Multimodale", che permette di impostare una modalità di funzionamento valida sia per stilo che per cursore ergonomico a scapito della lettura dei livelli di pressione e inclinazione. "Preferenze", che permette di impostare alcuni parametri come la visualizzazione o meno di messaggi in assenza della definizione di alcune scelte basilari o di errori all'avvio. "Summario", presumibil-

Alcuni esempi di stilo, diversi per tipo e genere di applicazioni, disponibili nella dotazione standard o in opzione ed il cursore ergonomico UltraPoint a 4 tasti. Si noti nel cursore il crocino di registro per una migliore precisione di digitalizzazione.

Le impostazioni relative al posizionamento e dimensionamento della superficie utile rispetto alle schermo sono molto utili. I restanti pannelli permettono di impostare i parametri relativi alla connessione e di definire i tasti funzione programmabili della tavoletta.

mente "Sommario", visualizza l'elenco con tutte le impostazioni dei parametri.

Un aspetto molto interessante del pannello di controllo è costituito dalla guida in linea esportabile in formato TeachText o stampabile mediante la stampante di sistema.

Nell'uso la sensazione di naturalezza è certamente l'aspetto più gradevole dell'accoppiata UltraPad + UltraPen Eraser, specialmente impiegandola con le applicazioni che riconoscono automaticamente la tecnologia DuoSwitch dell'UltraPen Eraser: Adobe Photo Deluxe e Adobe Photoshop 4.0, Dabbler 2.0, Fractal Detailer e Painter 4.0 di Fractal Design, Macromedia Freehand 7.0, Xres 3.0 e Future Splash Web Animator, Strata Media Paint 1.1.2. Altrettanti sono i programmi che supportano il riconoscimento del livello di pressione esercitato sullo stilo, vale la pena citare: Adobe Illustrator 6.0, Deneba Canvas 5.0, Live Picture 2.5, Macromedia Fontographer 4.0.

Numerose anche le applicazioni Windows che supportano le funzionalità appena descritte. Oltre ai programmi già citati in versione Windows compaiono nella lista: Animator Pro dell'Autodesk, CorelDraw! 7.0 e Corel PhotoPaint 7.0, tutte le più importanti applicazioni Micrografx (Designer 6.0, Picture Publisher 6.0), CA Cricket Paint.

Per le nostre prove abbiamo impiegato Adobe Photoshop e Adobe Illustrator constatando con piacere la qualità dei servigi resi dall'UltraPad. In particolare, l'unione con Photoshop è particolarmente gradita, specialmente in considerazione della fornitura dell'apposito plug-in che attiva le funzionalità DuoSwitch dell'Eraser. L'uso di tutti i tool presenti nell'applicazione risulta molto più naturale e permette di ottenere risultati di qualità certamente superiore rispetto a quelli ottenibili con qualsiasi altro dispositivo di puntamento. Aerografo, pennelli e matita sono utilizzati con maggiore precisione e soprattutto con una fedeltà maggiore dei risultati rispetto alle aspettative. L'uso sapiente degli strumenti associato ad un'oculata scelta dei tipi di pennello, spruzzi e spessore delle punte conduce a risultati sorprendenti anche per chi già disegna piuttosto bene con gli strumenti tradizionali. Con Illustrator, per la natura del tipo di applicazione, si apprezza molto di più l'impiego dell'UltraPoint, con il quale è possibile digitalizzare con precisione disegni tecnici anche molto complessi. Logicamente, per ottenere i migliori risultati è importante settare con attenzione i parametri di funzionamento al fine di evitare strane sorprese. Un particolare importante da sottolineare riguarda la modifica del rapporto di ingrandimento, della finestra visualizzata in Illustrator, poiché la digitalizzazione avviene sempre con i medesimi rapporti scalari indipendentemente dal fattore di zoom settato nell'applicazione. La limitazione è evidente: se si ingrandisce l'immagine e ci si dimentica di impostare il fattore di ingrandimento al valore settato per la digitalizzazione, si rischia di digitalizzare i nuovi elementi in una scala diversa rispetto a quella visualizzata sullo schermo. Di trucchi da adottare per ottenere i migliori risultati ce ne sono molti, ma la maggior parte di essi vengono fuori solo con l'esperienza e dopo aver utilizzato il dispositivo per molto tempo e con applicazioni diverse.

La Wacom UltraPad è dotata di un pratico foglio plastico trasparente che permette di fissare gli originali da digitalizzare.

Conclusioni

La bontà del prodotto è evidente. L'UltraPad è particolarmente indicata per il grafico professionista, per il fotoritoccatore e per chi si occupa di CAD. L'assenza di fili e di batterie per cursori e stilo, il supporto del riconoscimento dei livelli di pressione e la possibilità di impiego della funzione "Erasing" rendono l'UltraPad un prodotto veramente ergonomico capace di assecondare pienamente le esigenze dell'utilizzatore professionista. In definitiva, si tratta di un prodotto in grado di offrire risultati di buon livello qualitativo ad un prezzo tutto sommato competitivo: novecentosettantamila lire IVA esclusa. Un prezzo nel quale, oltre alla dotazione di UltraPen Erase DuoSwitch, o cursore ergonomico UltraPoint, sono compresi due anni di garanzia.

MC

Prova

di Massimo Novelli

Pinnacle System VideoDirector Studio 200

Tra i prodotti presenti sul mercato dedicati all'editing audio/video puro e semplice (del tipo "macchina-macchina" VCR per intenderci), la scelta è ancora ridotta a pochi esemplari. Il divario tra soluzioni "home" e al limite del professionale è ancora molto marcato a causa delle diverse esigenze tra i due segmenti, ma anche per lo sforzo con il quale le case produttrici cercano di innovare (e rendere sempre più friendly) tali prodotti, non senza averne però ragionevolmente ritoccato il prezzo che, però, così diventa quasi irraggiungibile per le tasche di molti possibili utenti.

Parlare di editing video di alto livello, invece, in questo caso, non ci sembra fuori luogo, tenendo anche d'occhio il ragionevole prezzo da pagare, e considerando che il prodotto del quale ci occuperemo proviene da un noto marchio largamente apprezzato nel settore video broadcast di altissimo livello: la Pinnacle System, che ci offre finalmente una soluzione hardware-software, il VideoDirector Studio 200, capace di assicurare le funzionalità di un "vero" editing senza compromessi ad un costo economicamente conveniente.

L'editing video: che cos'è?

Evitando di essere indebitamente tacciato di eccessiva presunzione, vorrei evitare di ripetere il perché chiunque abbia un hobby di tipo video-amatoriale (cioè felice possessore di un camcorder) dovrebbe inevitabilmente pensare all'editing video. Oltre all'essere costretti, da parenti ed amici, a sorbirvi decine di minuti di "girato" dell'ultimo week-end in campagna o dell'anniversario della "pupa" (con tutte le con-

seguenze del caso), dovreste quantomeno sapere che il montaggio (l'editing appunto) serve a trasformare il girato grezzo in un programma compiuto, più o meno di "talento" a seconda della sensibilità dell'autore. Non parliamo dei casi nei quali le vostre riprese debbano magari essere inserite in contesti multimediali complessi, ricorrendo alla loro "cattura" digitale, con conseguenti ed inevitabili operazioni di "taglia ed incolla".

L'attrezzatura per competere con i professionisti non è alla portata di tutti, ragion per la quale da tempo sono presenti sul mercato delle comode, facili ed economiche soluzioni, con l'ausilio del PC, nelle quali combinazioni di hardware e software fanno il loro dovere egregiamente, pur nei limiti di un sistema amatoriale.

Anche se finora la scelta è stata relegata a pochi nomi, e tutti sommariamente dediti allo scopo, era ora che le cose cambiassero. Ci ha pensato la Pinnacle System, celebrata casa di produzione broadcast TV, che nel rilevare l'intero parco-prodotti della Gold Disk canadese (tra l'altro una vecchia conoscenza) ha scommesso di sfondare anche in campo amatoriale, ed ha estratto dal cilindro questo VideoDirector Studio 200, felice evoluzione del più economico VideoDirector Suite, connubio hardware-software di alto livello che ci consente, con l'hardware dedicato, di ottenere "vere" transizioni tra le immagini, dissolvenze, effetti e titolazioni alla massima qualità, tra soli due VCR, l'uno in playback e l'altro in record.

Presentare la Pinnacle System è a questo punto doveroso, citando a caso la sua produzione di punta, che spazia nell'ambito degli effetti digitali televisivi di alto livello in real time, con prodotti come Prizm, Alladin, GeniePlus, in uso presso i maggiori enti televisivi del mondo (la sola RAI ha acquistato lo scorso anno ben 21 sistemi della Pinnacle) e dei quali, seppure in parte, anche lo Studio 200 ne ricalca la circuitazione elettronica.

Infatti, tornando allo Studio 200, esso consiste di un hardware (una black box detta Mixer) da inserire sulla porta parallela del PC alla quale è collegato il video IN e OUT delle due macchine VCR, e da una vecchia conoscenza costituita dallo SmartCable, uno speciale cavo di collegamento tra la porta seriale del PC ed i due VCR, l'uno in standard Lan-C (o Control-M con un apposito adattatore in dotazione) e l'altro tramite remote "infrarosso". Sembrerebbe un assemblaggio piuttosto astruso, ma vi assicuro che i collegamenti sono quanto di più semplice ed immediato si possa auspicare. In ultimo, poi, c'è il software adatto a governare il tutto: VideoDirector 3.0 (il vero ambiente di editing), integrato da una serie di accessori software che spaziano da un ambiente di cattura still image ad uno di titolazione. Ma andiamo con ordine.

Pinnacle System Inc. VideoDirector Studio 200

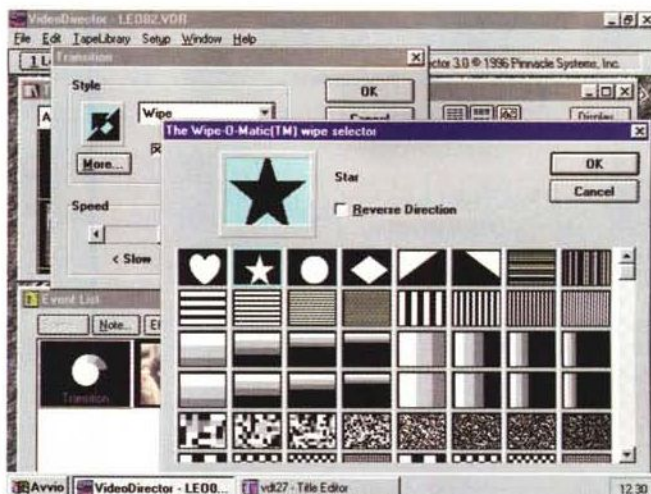
Produttore:
Pinnacle System Inc. - P.O.Box 60746 - Sunnyvale,CA 94088 USA - http://www.pinnaclesys.com

Distribuito da:
Broadcast Digital Service s.r.l. - Via di Vigna Due Torri, 61 - 00149 Roma - Tel.: 06/5528.5833 - Fax: 06/5501.524 - E-mail: bdspinn@m.box.vol.it

Prezzo (IVA esclusa):
VideoDirector Studio 200 Lit. 998.000

Le connessioni verso il computer comprendono due connettori per la porta parallela; sul lato opposto sono invece presenti le connessioni IN/OUT video a standard composito e S-Video.

Siamo nel Setup del videoregistratore "Slave" e stiamo operando un test delle funzioni mediante il "training" dei comandi molto comodo e preciso.

La prima fase di "Logging" dei nastri consiste nel catalogare le clip, volendo, anche con la funzione automatica Auto-Log, e quindi creare una Tape Library.

La lista degli effetti di "tendina" (wipe) offerti da VideoDirector ne comprende quasi un centinaio, di tutte le forme e misure, con controllo dei tempi di entrata, uscita ed altro. Una volta terminata la selezione delle scene saremo in grado di aggiungere svariati effetti di tipo audio e video: overlay di titoli e immagini, transizioni, ecc.

Prime impressioni

La confezione è molto completa, potendo contare sul Mixer (uno scatolotto di una decina di centimetri), l'ovvio alimentatore, lo SmartCable, un CD-ROM con il software e varie clip di esempi, un floppy con gli ultimi aggiornamenti ed un esauriente manuale di servizio. Le risorse di sistema non superano quelle di un comune PC (almeno 486) con 8 Mbyte o più di RAM, almeno 6 Mbyte disponibili su HD, Windows 3.xx oppure più comunemente, e ragionevolmente, Windows 95.

Tutto ciò se si prende in considerazione solo l'aspetto software, mentre in riferimento all'hardware, come abbiamo detto, si avrà in dotazione, oltre al Mixer, uno speciale cavo di collegamento tra la porta seriale, il VCR (o camcorder) con porta Control-L o Control-M ed un videoregistratore dotato del solo pilotaggio ad infrarosso (la totalità del parco esistente, crediamo). Del Mixer, ancora, si può dire che accetta tranquillamente segnali in video composito o S-Video (sia IN che OUT) e che l'alta integrazione (in evidenza anche nelle foto) assicura la sua qualità di "intervento" anche a risoluzioni non comuni, essendo in grado di trattare le immagini in transito fino a 1500 x 1125 pixel.

L'installazione software si compie in pochi minuti, quindi, considerando anche i collegamenti hardware, nell'arco di una manciata di minuti si può operare con VideoDirector Studio 200 e studiarne le potenzialità.

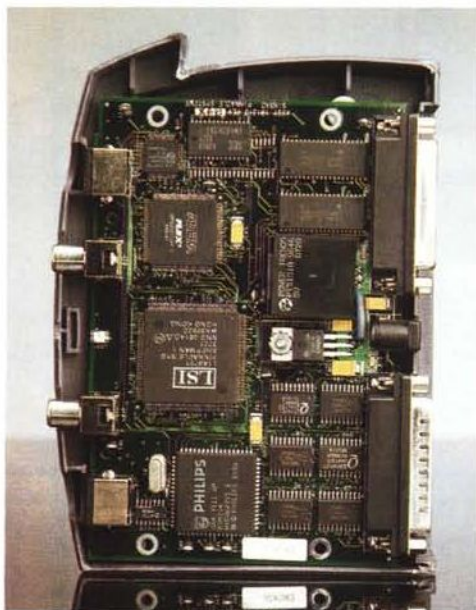
L'alta integrazione del mixer è evidente; i chip utilizzati sono i medesimi del sistema Pinnacle Genie-Plus largamente impiegato in applicazioni broadcast.

Tour guidato

Essendo in pratica un programma di controllo dei VCR (ma non solo!), oltre che di editing, VideoDirector 3.0 ci aiuta in vari modi nel governarne le funzioni-base grazie al collegamento di esse al PC e, soprattutto, ne permette il loro settaggio, indispensabile all'inizio.

Pur se con configurazioni diverse, la sorgente sarà automaticamente controllata, con lo SmartCable in dotazione, mediante la porta Lan-C o Control-M, mentre il deck di registrazione potrà essere, come dicevamo, un comune VCR dotato di telecomando ad infrarosso, al quale collegare "a vista" la cellula IR dello stesso SmartCable. Ricordiamo sommariamente che lo standard Lan-C è proprietario Sony, ma ad esso hanno aderito anche altri produttori di camcorder e consente, con un solo jack, di controllare nelle sue funzioni i comuni comandi di un VCR o di un camcorder. Le funzioni di settaggio passano attraverso requester come il Tape Deck Setup (nel quale scegliere il source a disposizione tra la lista delle possibili connessioni - Control-L, Control-M, solo infrared -), e l'Auto Detect della porta seriale alla quale è collegato lo SmartCable, mentre dal lato "slave VCR" avremo la possibilità di scegliere accuratamente la macchina a disposizione (e ve ne sono decine e decine, sempre aggiornate nei driver) oppure, se sfortunati, eseguire un training, "insegnando" i codici del telecomando del videoregistratore utilizzato al VideoDirector, affinché lo stesso se ne appropri.

L'ambiente di lavoro principale di VideoDirector è molto intuitivo, diviso in tre aree base: una dedicata all'assistenza del source e del record VCR, il pannello di controllo delle clip ed in basso la Event List, finestra nella quale saranno visualizzate le "picon", cioè le icone, delle sequenze catalogate dal VideoDirector. La filosofia con la quale è stato scritto impiega estesamente la modalità "clip", cioè identifica le sequenze scelte mediante le icone.

Con l'ausilio del Mixer, è molto semplice organizzare le scene poiché basterà mandare in playback i nostri nastri originali ed esso, ad ogni cambio-scena (mediante l'Auto Detect), ne catalogherà la provenienza (tramite previa denominazione del nastro appartenente), la durata e ce ne mostrerà la prima immagine sulla Event List. Semplicemente incredibile, per un prodotto consumer, che tra l'altro sgrava dalla fatica più tediosa nelle varie fasi di un montaggio, ossia nel catalogare a puntino le sequenze girate in modo inevitabilmente disordinato e casuale (nonché in modo "sporco"). Per fare un esempio, considerate quale lavoro sarebbe necessario per decine di nastri, di provenienza diversa, nel mettere a punto una Edit

L'ambiente titolazione (comprensiva di animazioni) è costituito dal Title Editor nel quale una "safe area" permette di delimitare la posizione, altre caratteristiche sono paragonabili a quelle di un comune editor di testi.
La fase finale di VideoDirector Studio 200 passa per la funzione "Make Tape" nella quale viene sviluppata la nostra Event List e nella quale si procede finalmente al montaggio e registrazione del video.

Decision List dignitosa per una qualsiasi produzione senza avere ben presenti i contenuti dei nastri originali.

A questo punto siamo già in grado di terminare il nostro lavoro, poiché basterà operare di "drag and drop" delle clip, in qualsiasi ordine, e con "Make Tape" sfornare il prodotto finito, anche se limitato al solo "cut" delle sequenze. Ma c'è di più, sotto forma di integrazione di effetti tra le stesse, titolazioni in una ampia gamma di possibilità, dissolvenze e tendine in tempo reale con una sola sorgente! E qui entra prepotentemente in scena il Mixer, che, opportunamente comandato dalla velocità della porta parallela, è in grado di inserirsi nella lavorazione facendo in modo che le transizioni avvengano proprio come se provenissero da due sorgenti, l'una reale data dal nastro che scorre e l'altra virtuale, grazie alla presenza di un "videobuffer". In effetti, provoca una certa impressione vedere una dissolvenza, per quanto lieve, tra "due sorgenti", ma inequivocabilmente sapere di averne a disposizione una sola. Il segreto? Senza svelare troppo, l'intervento dello Studio 200 Mixer si esplica in varie fasi: alla fine del riversamento della prima sequenza, manda in pausa il VCR in registrazione, attende che sia pronta la scena successiva, memorizza l'ultima immagine della precedente e la "miscela" con la prima della scena seguente, da nastro, con il suo buffer, verso il VCR in registrazione. Semplice e geniale, oltre che di altissima qualità.

Le capacità del Mixer, comunque, non si fermano alla sola dissolvenza; infatti, è in grado di generare effetti video nelle modalità: Overlay, immagine di titoli o grafica da sovrapporre al video; Full Screen, con un fermo immagine che copre l'intero schermo; Transition, vero effetto DVE che chiude una clip per aprirne un'altra. Inoltre, a disposizione di VideoDirector, ci sono un centinaio di transizioni generiche, in ogni forma e dimensione, con i consueti parametri (durata, direzione, ecc.) da variare.

Tutte le nostre operazioni compariranno naturalmente nella Event List, facilmente editabile, per tenere sempre sotto controllo le varie fasi, mentre il governo dei VCR (anche via "Time Code") è molto stabile ed in ogni caso dipende fortemente dalla bontà delle macchine in nostro possesso. In ogni caso, sono presenti alcuni comandi di "calibration tape" per porre rimedio all'inevitabile slittamento che affligge le meccaniche poco sofisticate di molti videoregistratori, mentre, se non disporremo di un monitor TV/video per verificare la lavorazione, mediante l'eventuale impiego di schede di cattura/overlay in standard MCI, avremo l'anteprima integrata con i suoi comandi, per la massima comodità.

Fin qui, molto sommariamente, il VideoDirector, ma almeno altri due ambienti sono fondamentali per la perfetta integrazione software/hardware operata dalla Pinnacle nello Studio 200: il Title Editor e lo Studio Grabber.

L'originale fattura dello SmartCable, da collegare da un capo alla porta seriale del PC, dall'altro al Control-L della macchina "master" (di solito un camcorder) e, tramite l'infrared remote, alla macchina "slave" (il videoregistratore in registrazione).

Il primo si occupa della titolazione video, ad altissima risoluzione e con efficace anti-aliasing, dandoci ampia scelta in fatto di caratteri, sfondi, ombre e colori per permettere una vera titolazione quasi broadcast sui nostri video (con una svariata gamma di parametri come durata della visualizzazione, direzione dell'apparizione, ecc.). Lo Studio Grabber consente invece di catturare still image dal video e di manipolarle in molti modi, salvarle in formati diversi, inserirle nei nostri video, con capacità di risoluzione da 320 x 240 dot fino all'inusitata risoluzione di 1500 x 1125 dot, sempre ad altissima qualità.

Conclusioni

Trarre le debite conclusioni per un prodotto come Pinnacle VideoDirector Studio 200 è quanto mai facile: un insieme da tenere senz'altro d'occhio, per la sua molto intuitiva operatività di fondo, la qualità delle lavorazioni finali, la sua economicità (sotto il milione) e l'assoluta mancanza di pretendenti seri in questo ambito che costino almeno apparentemente la stessa cifra.

Per ottenere quanto visto con il VideoDirector, seppure molto sommariamente, dovremmo spendere almeno una cifra tripla (magari andando in "digital video", con tutte le conseguenze del caso), forse non ritenendoci ancora soddisfatti.

Le ovvie differenze tra editing video tradizionale ed editing video "all digital" (ovvero tra filosofie on-line e off-line) sono molte e diverse: il classico spartiacque tra i due sistemi potrebbe essere rappresentato proprio dal VideoDirector Studio 200.

MC

di Francesco Petroni

Microsoft FrontPage 97

Microsoft FrontPage 97 è un prodotto che appartiene alla famiglia "allargata" di MS Office 97. Non fa parte del pacchetto Office 97, in quanto viene venduto separatamente, ma ne rispetta in pieno le regole. Non solo le regole nel disegno dell'interfaccia, ormai del tutto analoga a quella dei componenti tradizionali, ad esempio a quella di Word, ma anche le regole operative. Inoltre, FrontPage condivide con Office 97 parti di codice, come la funzionalità di correzione ortografica, quella per la ricerca e la sostituzione ed altre ancora.

Importante è anche la possibilità di importare direttamente, nell'Editor di FrontPage, il materiale sviluppato con i vari applicativi Office, Word in tutte le salse, ma anche Excel e, con specifiche funzionalità, anche PowerPoint ed Access.

FrontPage 97 Bonus Pack

Il pacchetto si chiama FrontPage 97 Bonus Pack, per il fatto che contiene non solo il FrontPage, che si divide, come vedremo, in Explorer ed in Editor, ma anche una serie di accessori di lusso. Citiamo il ben noto Image Composer (lo abbiamo visto in MC numero 169 e lo rivediamo in figura 2) al quale si sta aggiungendo (non è disponibile nel Bonus Pack ma lo è nel sito Microsoft, lo vediamo in figura 3) il Music Producer. Si tratta di strumenti che servono per preparare immagini GIF e musichette MIDI, da utilizzare soprattutto in fase di confezionamento delle pagine HTML. Sono tutti e due strumenti destinati ad un pubblico di non specialisti, a non disegnatori, nel caso di Image Composer, ed a non musicisti, nel caso di Music Producer.

Dalla parte del server

Uno degli obiettivi principali di FrontPage è quello di permettere la comunicazione diretta tra FrontPage stesso ed il server Internet dove risiedono fisicamente i file HTML che costituiscono il

sito Web. Questo allo scopo di consentire l'immediato aggiornamento del sito da parte degli autori delle pagine, che, tramite la sola intermediazione dell'Amministratore del server, diventano anche responsabili diretti ed unici di ciò che pubblicano.

Perché ciò sia possibile è necessario installare sul proprio server, in caso di Intranet, o sul server del proprio provider, nel caso in cui ci si appoggi su un server altrui, delle speciali estensioni di FrontPage per quello specifico tipo di server.

Alcune di queste, quelle per i server Microsoft (in pratica per l'Internet Information Server per Windows NT), sono già disponibili sul CD di FrontPage, altre, per altri tipi di server (ad esempio per quelli della Netscape o quelli per i vari Unix, ecc.), sono disponibili e scaricabili dal sito Microsoft.

Si può anche lavorare "fuori linea", simulando un server sulla propria macchina, che si chiama Personal Web Server. Si tratta di un piccolo software che dota il PC delle funzionalità HTTP e FTP di un server, ossia dei servizi fondamentali di qualsiasi sito Internet.

Diventa così possibile progettare e realizzare le pagine sulla propria macchina (magari Windows 95) e testarle a fondo con il proprio browser di fiducia, simulando una situazione operativa reale, per verificarne la navigabilità, per verificare il funzionamento degli eventuali script (Java o VisualBasic), degli applet o degli oggetti ActiveX incorporati e così via.

Questo "bonus", oltre a rendere autonomo lo sviluppatore delle pagine, consente ad una rete locale preesistente, con il solo apporto del protocollo TCP/IP, di diventare una Intranet in un batter d'occhio.

Come si può facilmente intuire, il PC Windows 95 con a bordo FrontPage, e quindi il Personal Web Server, può fungere da "Intra-sito" consultabile e aggiornabile dalle altre macchine della rete.

Come ulteriore servizio, i siti Web realizzati con FrontPage 97 possono collegarsi dinamicamente a database compatibili con le specifiche ODBC, consentendo la creazione di pagine generate dinamicamente dalle interrogazioni sui database.

C'è un wizard chiamato "Internet Database Connector", oltre al comando Database del menu Modifica, che consente di collegarsi a un database per creare query personalizzate o sfruttare modelli di database. Queste caratteristiche che vengono attivate utilizzando l'Internet Database Connector (IDC) che accompagna l'Internet Information Server di Windows NT 4.0.

Microsoft Front Page 97

Produttore e distributore:
Microsoft - Centro Direzionale S. Felice
Palazzina A - Via Rivoltana, 13
20090 Segrate - Milano.
Tel. 02/703921 - Fax 02/70392020

Prezzo (indicativo):
Microsoft Front Page 97 Lit. 300.000

HTML: breve riassunto

È noto che i documenti realizzati per Internet si basano sulla codifica HTML (HyperText Markup Language). L'HTML è una codifica in "chiaro", nel senso che è leggibile con un normale editor ed è teoricamente, per chi conosca i codici (tag) o abbia un glossarietto che li elenchi, facilmente interpretabile.

Sino a pochi mesi fa gli sviluppatori di pagine per Internet lavoravano direttamente con l'HTML e quindi dovevano conoscere i codici.

Con la diffusione del fenomeno Internet sono nate decine di strumenti, realizzati sia dalle principali case software sia da case meno importanti, per preparare pagine Web anche senza dover

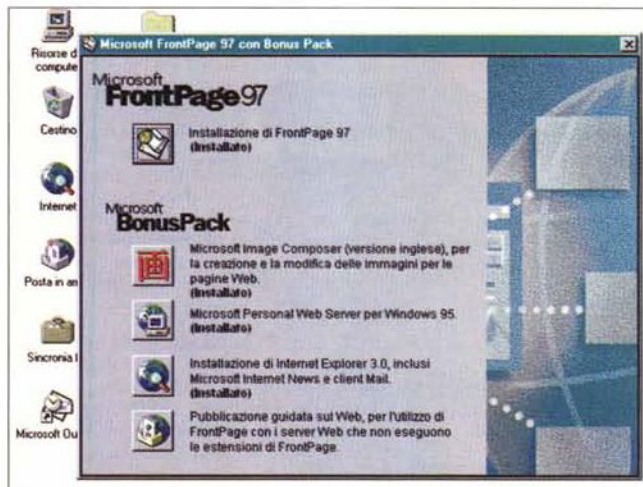



*Figura 1 - Microsoft FrontPage 97 - Inizio della procedura di installazione.
Il pacchetto FrontPage 97 contiene una serie di prodotti. Il principale è il FrontPage vero e proprio che a sua volta si divide in due componenti: l'Explorer, che permette di avere una vista "dall'alto" del sito Web e del materiale che contiene, e l'Editor che invece serve per costruire le varie pagine. Ci sono poi gli strumenti che servono per gestire il server Web, o un Personal Web Server, che può servire per testare, anche in modalità "stand alone", il proprio lavoro, o un server vero e proprio, basato o meno sugli strumenti della Microsoft, come l'Internet Information Server. Ci sono poi degli accessori come l'Image Composer che serve per realizzare le immagini da inglobare nelle pagine.*

*Figura 2 - Microsoft Image Composer 1.0 - Fa parte del Bonus Pack di FrontPage 97.
Lo sviluppatore di pagine Web deve utilizzare una serie di prodotti di contorno che gli permettono di confezionare i vari oggetti che entrano nella composizione. Possono essere immagini fisse (formato GIF o JPEG), per pulsanti, bottoni, elenchi puntati, sfondi, ecc., piccole immagini animate (formato GIF animato), suoni di vario tipo. La Microsoft sta provvedendo alla bisogna. Nel CD di FrontPage 97 è presente l'Image Composer, già presentato su MC 169.*

conoscere HTML. Sono talmente numerosi che sono già raggruppabili in categorie a seconda della tipologia del sito Web che si vuole preparare. Citiamo ad esempio la ricca serie di strumenti per Internet predisposti dalla Corel, che vanno dal Ventura 7 alla Suite Web Master, dal Corel Office for Java al Corel Web.Designer, fino ad un nuovissimo pacchetto dal suggestivo nome Internet Mania.

Si è contemporaneamente, nel corso dei mesi, arricchita la codifica HTML, al punto che, come noto, ora può inglobare porzioni di codice, scritte secondo speciali linguaggi di programmazione, quali ad esempio Java Script o Visual Basic Script, che vengono interpretate dal browser. È quindi ulteriormente aumentato il bisogno di strumenti che facilitino la creazione di pagine Web, anche pagine complesse dal punto di vista organizzativo ed interattive dal punto di vista del rapporto con l'utilizzatore.

Figura 3 - Microsoft Music Producer 1.0 - Non fa parte del Bonus Pack di FrontPage 97. È possibile associare ad una pagina HTML un suono, che può essere in formato WAV o in formato MIDI. Nel sito Microsoft è disponibile il compagno ideale dell'Image Composer, specializzato nella produzione di motivetti semplici per l'accompagnamento delle pagine. Si tratta del Music Producer 1.0, con il quale si sceglie uno stile, una personalità, un tipo di band, un tempo, una chiave, per un totale di migliaia di combinazioni. La musica è prodotta automaticamente. Assolutamente da non perdere è lo stile Italy, che ben si concilia con una band di mandolini.

Anche la Microsoft si è convertita ad Internet, al punto da autodefinirsi ormai "Internet-centrica", sviluppa decine di prodotti, di tutte le classi, dai prodotti per i server ai prodotti per gli autori delle pagine, specifici per Internet. Ad esempio ha proposto (imposto?) come browser standard per Windows 95 il suo Internet Explorer, ormai del tutto integrato con i prodotti Office. Siamo alla versione 3.01 ma già si favoleggia sulla versione 4.0. Inoltre tutti i componenti della Suite Office 97 permettono, tra le varie cose, di "salvare" in formato HTML. Questo di fatto consente, ad un normale utilizzatore di Word, di salvare il proprio lavoro in formato HTML per Internet. Se il documento è destinato ad Internet, o alla propria Intranet, e quindi sostanzialmente ha come destinazione il video, non c'è più motivo di utilizzare il formato DOC.

Per chi invece lavora per Internet, in maniera meno occasionale, Microsoft propone altri strumenti: il primo di essi è il nostro FrontPage 97. Appartiene alla famiglia "allargata" di Office nel senso che, come già detto, ne condivide funzionalità e modalità operative.

Figura 4 - Microsoft FrontPage 97 Explorer - Funzionalità. Explorer, oltre alla possibilità della vista "a volo d'uccello" dell'organizzazione del sito, utilissima per raccapezzarsi in caso di siti complessi, offre una serie di strumenti operativi che facilitano il lavoro del responsabile del sito. Ad esempio è importante la possibilità di verificare la validità di tutti i collegamenti ipertestuali ed eventualmente di correggerli simultaneamente.

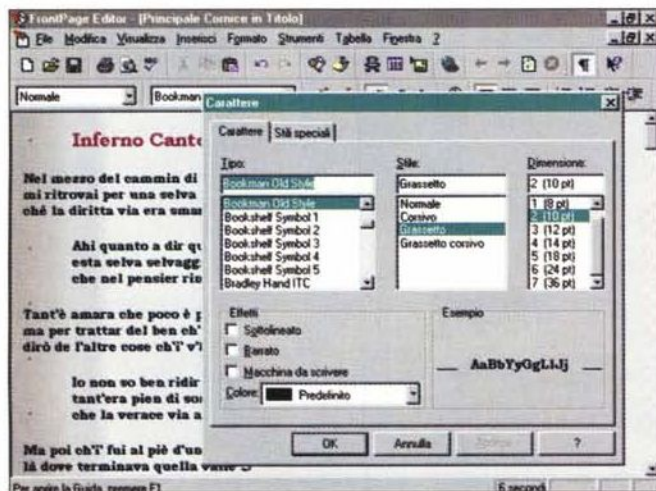
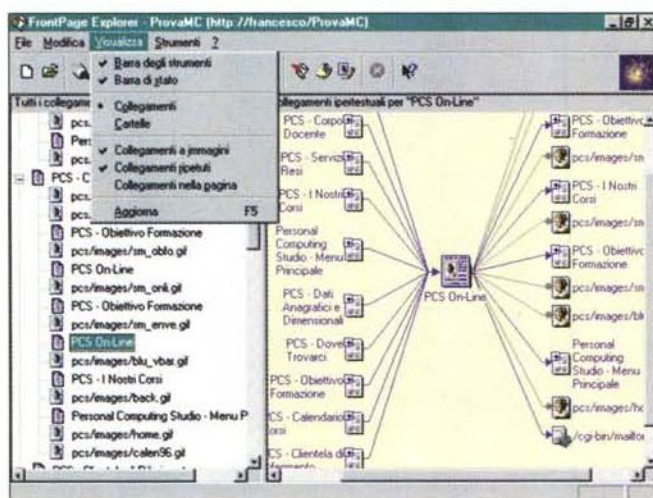



Figura 5 - Microsoft FrontPage 97 Editor - Al lavoro su una pagina con molto testo. Come noto le possibilità in termini di formattazione del testo e dei paragrafi, nei documenti HTML, sono limitate, essendo il testo stesso destinato ad essere visto a video con un browser, che tra le sue funzionalità ha quelle di ridimensionare la pagina e gli eventuali frame nei quali la pagina stessa può essere scomposta, e quella di ridimensionare i caratteri. Conseguentemente le funzionalità per intervenire sul testo sono limitate alla scelta del carattere e alla definizione di due o tre caratteristiche del paragrafo.

Le componenti di FrontPage 97

Detto delle estensioni per i server e detto degli accessori utili per preparare gli elementi di contorno, vediamo cosa è FrontPage. Sostanzialmente si divide in due parti, il FrontPage Explorer, che fa da cappello a tutto il lavoro sul sito, e il FrontPage Editor.

Va notato, ancora una volta, l'uso del termine Explorer, termine ma soprattutto concetto standard in Windows 95, che indica quella strumentazione che serve per muoversi tra le risorse a disposizione e per gestirle. FrontPage 97 Explorer consente quindi di control-

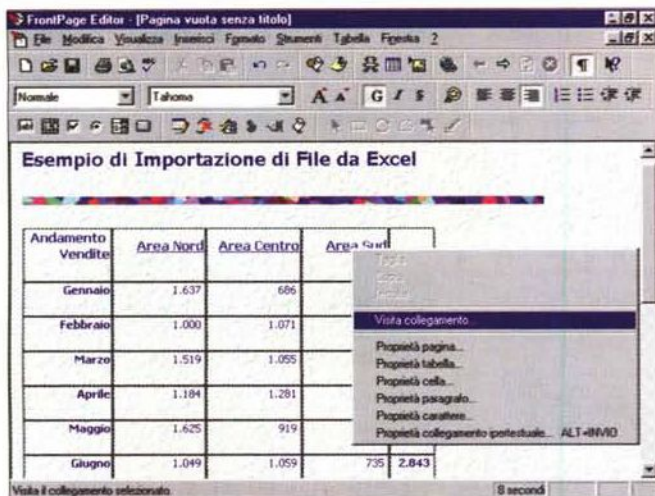



Figura 6 - Microsoft FrontPage 97 Editor - Importazione di un file da Excel.
Le sinergie tra i prodotti Office e FrontPage sono tantissime. I prodotti Office possono salvare il proprio materiale in formato HTML, che poi può essere ripreso da FrontPage. L'Editor di FrontPage ha la possibilità, il comando è il solito Inserisci File, di importare file da qualsiasi formato Office, ad esempio tabelle Excel, come questa nella figura, che diventano immediatamente delle classiche tabelle HTML.

lare tutti gli elementi, pagine, cornici, oggetti grafici, elementi attivi, ecc., che fanno parte di un sito e di gestirli.

L'Editor di FrontPage 97 consente invece di creare pagine Internet senza dover necessariamente conoscere la codifica HTML, anche se il risultato del lavoro è comunque un file HTML. L'ambiente operativo è abbastanza analogo a quello di Word, anche se alcune voci di menu sono leggermente differenti. Ma vediamo con un maggiore dettaglio Explorer e Editor.

FrontPage 97 Explorer

Quando si lancia l'Explorer appare una dialog box che chiede quale sia il server da aprire e su quale Web si intende lavorare. Viene proposto l'ultimo Web usato ed è possibile crearne uno nuovo, sia partendo da un Web vuoto sia creandolo ex novo con una procedura di autocomposizione. Una volta dentro è anche possibile importare materiale preesistente, ad esempio da altri Web, è possibile importare una cartella, con tutte le eventuali Sottocartelle, in cui sia presente il materiale relativo ad un intero sito, anche molto complesso.

In questo caso Explorer impiega un po' di tempo ma alla fine presenta la sua vista "grafica" dei componenti del sito (figura 4).

A questo punto, sia che si stia creando un nuovo sito, sia che, nella maniera detta, si sia importato un intero sito preesistente, sono possibili una serie di funzionalità.

Innanzitutto troviamo una serie di modalità di visualizzazione del Web di FrontPage: la visualizzazione a cartelle, la visualizzazione dei collegamenti, organizzata su due mezze videate sincronizzate tra di loro. Basta scegliere un elemento, ad esempio una pagina, nella lista ad albero sulla sinistra, per vedere, sulla destra, il dettaglio dei collegamenti di quella pagina.

In questa stessa vista è possibile verificare, ed eventualmente correggere, i collegamenti ipertestuali tra le varie pagine e (nel caso si utilizzino segnalibri) all'interno della stessa pagina.

È possibile associare ad ogni tipo di elemento presente nel Web un particolare programma per la gestione dell'elemento stesso. Tipicamente si usa FrontPage Editor per editare le pagine HTML, l'Image Composer per editare le immagini GIF o JPG.

Altra funzionalità di Explorer è quella che consente di definire un elenco di attività da svolgere con indicazione anche del responsabile dell'attività stessa.

Infine è possibile definire un indice per ciascun Web, che serva per facilitare l'utilizzo del Web stesso da parte degli utenti. Si poggia su un WebBot del quale parleremo in seguito in queste stesse note.

Se i Web di FrontPage 97 vengono creati su un server WWW, l'Explorer mette a disposizione una serie di strumenti per amministrazione, che servono sostanzialmente per regolare gli accessi al sistema da parte dei vari responsabili delle pagine.

Figura 7 - Microsoft FrontPage 97 Editor - Al lavoro su una pagina con molta grafica.
In questa pagina, presa da un dimostrativo della National Geographic Society, possiamo notare le decine di rettangoli attivi, che consentono, al navigatore, di cliccare su un elemento grafico per attivare il collegamento ad un'altra pagina o ad un altro sito. Con l'occasione vediamo anche il comodo Quick Menu che permette, tra le altre cose, di andare a controllare il funzionamento dei link, direttamente dall'Editor di FrontPage.

Figura 8 - Microsoft FrontPage 97 Editor - Creazione del collegamento.
Questa immagine, molto significativa, mostra la finestra di dialogo attraverso la quale si definisce il collegamento, ad un'altra pagina già disponibile, sul proprio sito o dovunque nella rete, oppure ad una pagina ancora non costruita. In questo ultimo caso la nuova pagina viene preparata direttamente da FrontPage.

Figura 9 - Microsoft FrontPage 97 Editor - Autocomposizione di un modulo di feedback. Vediamo il risultato di un'altra procedura di autocomposizione che serve per costruire una pagina attiva che serva come modulo di feedback da riempire a cura del lettore. Una delle caratteristiche più evolute dell'editor di FrontPage è, come vedremo, l'estrema facilità nel lavoro di riempimento della pagina con campi modulo, con controlli, con componenti ActiveX, ecc.

Figura 10 - Microsoft FrontPage 97 Editor - Inserimento di elementi attivi. Una delle attività più evolute, eseguibili con FrontPage 97, consiste nella creazione di pagine contenenti elementi attivi. Supporta linguaggi scripting di programmazione, come JavaScript e Visual Basic Scripting Edition. Permette l'inserimento di Applet Java, di controlli ActiveX, di plug-in Netscape. Permette di inserire direttamente campi modulo, per i quali è possibile definire direttamente le proprietà, e componenti WebBot.

FrontPage 97 Editor Funzionalità di primo livello

Ripetiamo che la finalità di FrontPage 97 Editor è la creazione di pagine HTML.L'obiettivo è quello di permettere di svolgere questa attività direttamente dalle persone responsabili del contenuto delle pagine, che quindi possono essere persone non particolarmente esperte di PC, e possono ignorare completamente la codifica HTML.

L'ambiente operativo è del tutto analogo a quello degli altri prodotti Office per cui chi già lo conosce non troverà nessuna difficoltà. In tal senso FrontPage 97 è sicuramente più semplice di Word 97.

Uno dei punti di forza del FrontPage Editor sono le ricchissime procedure di autocomposizione che coprono tutte le casistiche. Risulterà quindi improbabile dover iniziare la costruzione di una nuova pagina partendo da una pagina completamente vuota.

Sono ovviamente disponibili tutte le funzionalità tipiche di un word processor, limitate per il fatto che lo standard HTML permette meno "cose" rispetto a quanto non sia possibile con un normale programma di elaborazione testi (figura 5).

Sono disponibili una serie di funzionalità di importazione un po' da tutti i formati, con particolare "attenzione" per quelli dei prodotti Office. In figura 6 il risultato di una importazione di un file Excel.

Per quando riguarda le funzionalità più specificamente Web, citiamo:

- la gestione delle tabelle, con un apposito menu e apposite finestre di dialogo,

- la gestione degli elementi grafici, sfondi, pulsanti, figure di tutti i generi (figura 7), e la gestione delle cosiddette "aree sensibili",

- la gestione dei collegamenti, che possono essere creati "al volo", sia a pagine preesistenti, sia a pagine WWW, dovunque siano poste, sia a pagine ancora non costruite (figura 8).

FrontPage 97 Editor Funzionalità evolute

Possono essere inseriti, nelle pagine HTML, componenti WebBot. Si tratta di oggetti dinamici preconfezionati che, sulla base di poche informazioni inserite da chi crea la pagina, generano automaticamente, quando si salva la pagina stessa, grosse porzioni di codice HTML.

Se vogliamo trovare un parallelismo con le funzionalità di un word processor evoluto le possiamo assimilare a delle macro.

Un esempio molto chiarificatore è il componente Sommario. Se occorre inserire, nella pagina che si sta realizzando, un sommario, con dei rimandi alle altre pagine del Web, basta eseguire la voce di menu Inserisci WebBot e scegliere il tipo Sommario, per ritrovarselo nella pagina, con i collegamenti già sistemati. Se, successivamente, si inserisce un'altra pagina il sommario viene automaticamente aggiornato.

Altro componente WebBot utilissimo è quello Inclusione, che serve per eseguire una sorta di rimando a pagine in comune, ad esempio ad un menu che deve essere sempre lo stesso, in tutte le pagine, e deve essere inserito in un frame.

In certi casi, quando il WebBot è più evoluto, occorre installare le estensioni di FrontPage sul server. È il caso del componente WebBot Ricerca, che serve, come dice il nome, per attivare un motore di ricerca sulle pagine del Web che si sta creando. Mostra una Casella di Testo, nella quale inserire la parola o le parole da ricercare, e due tasti, Inizia Ricerca e Cancella. In figura 9 vediamo, sullo sfondo, un WebBot Sommario e uno Ricerca.

Per costruire i propri componenti WebBot personalizzati occorre disporre del FrontPage Developer's Kit, che però non fa parte del BonusPack.

I Moduli sono insiemi di Campi (Campi Modulo) da riempire a cura dell'utente e che servono per riportare le informazioni relative all'utente al proprietario del Sito. A ciascun modulo è associato un gestore che deve essere residente sul

server e che si occupa di recepire le informazioni.

Questo è il primo livello di interazione tra utenti e Web, ne vediamo un esempio in figura 10.

C'è da dire che anche in questo caso, se l'utente ricorre alla procedura di autocomposizione trova modelli di siti con già WebBot e Campi Modulo "a bordo".

Ulteriore gradino nella scalata al Web più complesso ed interattivo è l'utilizzo, nella pagina, dei controlli ActiveX.

Come noto ai nostri lettori più attenti, i controlli ActiveX sono dei componenti software che forniscono caratteristiche dinamiche alla pagina. Per chi conosce già il linguaggio Visual Basic possiamo dire che gli ActiveX costituiscono l'evoluzione dei controlli OCX. Sono caratterizzati dal fatto che sono più leggeri soprattutto per permetterne la distribuzione via rete.

Risultano molto evolute le funzionalità per il caricamento di Applet Java, di Plug-In per Netscape, ma che sono riconosciuti anche dall'Internet Explorer, e le funzionalità di creazione di script, sia nel linguaggio Java, che nel Visual Basic Script (figura 11) che è un sottoinsieme del Visual Basic tradizionale.

Figura 11 - Microsoft FrontPage 97 Editor - Creazione guidata di codice Visual Basic Script. In FrontPage 97 vivono due anime. Quella orientata alle pagine passive, che prevede un utilizzo alla word processor, e quella orientata alle pagine attive. In questo caso è possibile inserire porzioni di codice. FrontPage Editor "riconosce" sia Java Script che Visual Basic Script. Dispone di una finestra che aiuta nella scrittura del codice, non tanto nella scrittura delle istruzioni quanto nell'identificazione dei vari oggetti in gioco.

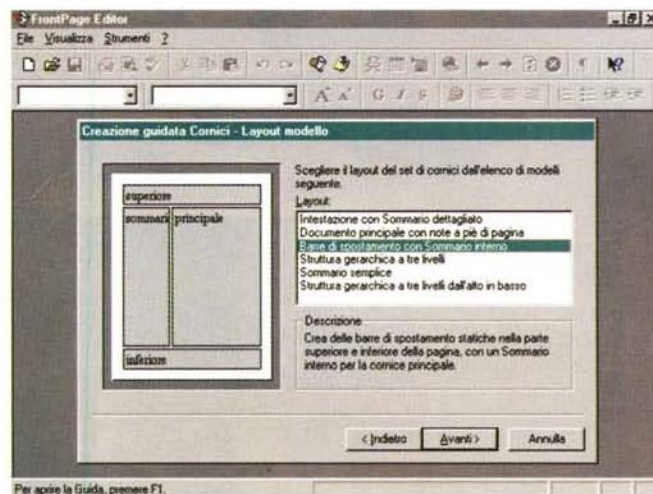
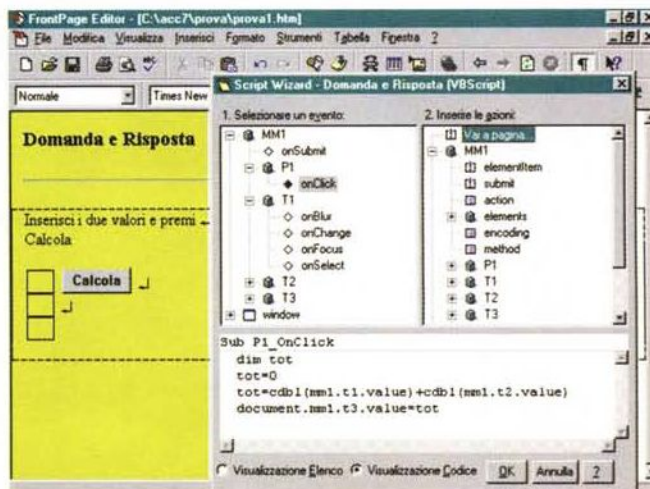



Figura 12 - Microsoft FrontPage 97 Editor - Una pagina organizzata in cornici prodotta in autocomposizione. Una delle caratteristiche più interessanti di FrontPage 97 è la ricchezza degli strumenti di autocomposizione, utili sia per impostare correttamente l'organizzazione del sito sia per riempire le pagine di contenuti standard, che vanno poi o personalizzati o sostituiti con i contenuti veri. Qui vediamo il momento in cui si imposta l'organizzazione a "frame" di una pagina HTML. È noto che una pagina organizzata in cornici comprende in realtà tante pagine distinte e separate anche in termini di file HTML.

Consigli per gli Autori

Il problema è questo: dato che ormai tutti i prodotti Office sono in pratica degli editor HTML, cosa conviene fare a chi già conosca Word per Windows ma debba cominciare a produrre il proprio materiale per Internet? Conviene continuare ad utilizzare Word, oppure conviene imparare ad usare FrontPage?

In prima approssimazione potremo già affermare, ma data l'importanza della questione ci ritorneremo presto, che se l'obiettivo è quello di produrre gli stessi documenti di prima, orientati quindi agli aspetti testuali, solo che ora vengono pubblicati su Internet, conviene continuare ad usare Word, che, come HTML, è ben dotato.

Se invece i nuovi documenti debbono essere riorganizzati "alla Internet", nel senso che devono diventare navigabili e quindi non si deve produrre più un unico documento lungo ma una serie di pagine pesantemente "linkate" tra di loro, conviene passare a FrontPage, non fosse altro che per utilizzare la visualizzazione dei collegamenti offerta dall'Explorer.

Altro vantaggio del FrontPage è la ricchezza degli strumenti di autocomposizione che aiutano soprattutto nelle composizioni più impegnative, come quella, mostrata in figura 12, che comporta la creazione di più frame da vedere insieme nella stessa pagina.

FrontPage diventa indispensabile quando occorra produrre dei siti pesantemente interattivi e quindi occorra inserire WebBot, Campi Modulo, ActiveX, porzioni di codice. In questo caso occorre dotarsi di ulteriore documentazione, più tecnica, che approfondisca ciascuno specifico argomento.

Conclusioni

Il manuale che accompagna FrontPage 97 è ottimo per quanto riguarda le introduzioni ai vari argomenti (che servono per inquadrare correttamente ciascun tema) e la descrizione delle funzionalità normali sia dell'Explorer che dell'Editor.

Non contiene per nulla approfondimenti tecnici degli argomenti più evoluti.

D'altra parte, per trattare a fondo di ActiveX, di Visual Basic Script, di Java Script, di Moduli e Campi Modulo il manuale dovrebbe passare dalle iniziali 250 pagine a perlomeno 2500.

FrontPage 97 è un prodotto intermedio, alla portata di un "end user", che prima usava il word processor e ora, avendo come destinazione dei documenti che scrive Internet, può passare senza traumi a FrontPage. È anche un trampolino di lancio per chi deve costruire siti complessi, interattivi, coinvolgenti motorini ActiveX, legati ai sommari, dotati di funzioni di ricerca, e, perché no, agganciati ad un database, dal quale estrarre i dati.

E di questi argomenti, coinvolgenti più discipline, dovremo tornare più volte a parlare in seguito.

MC

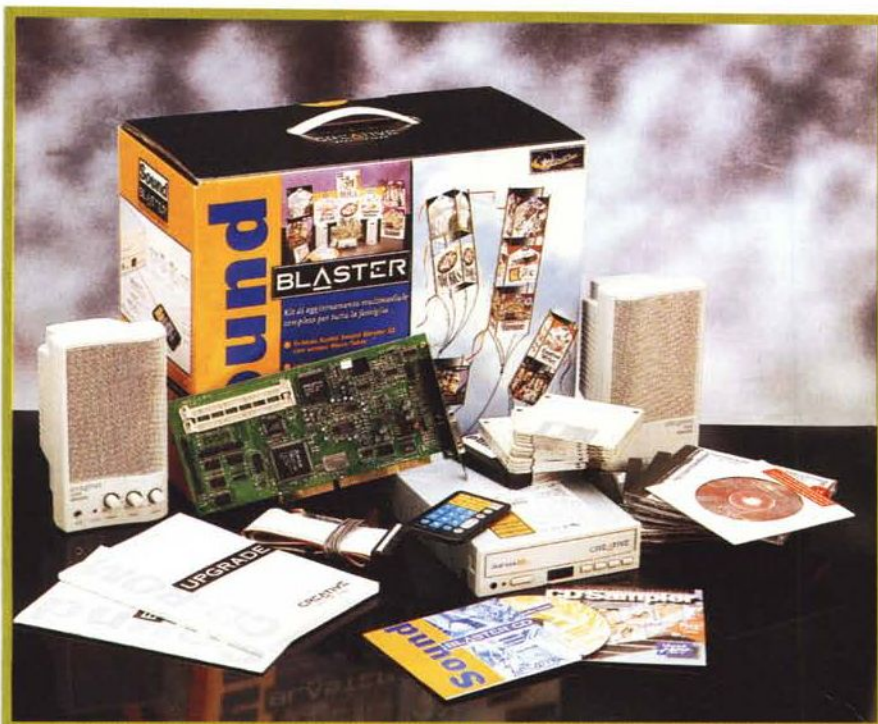
di Corrado Giustozzi

Creative Labs Sound Blaster Multimedia Family 12X

Creative Labs Sound Blaster Multimedia Family 12X

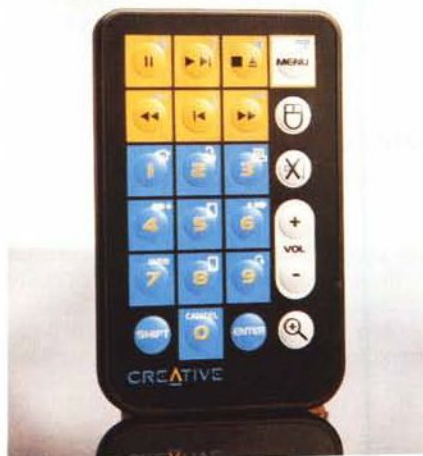
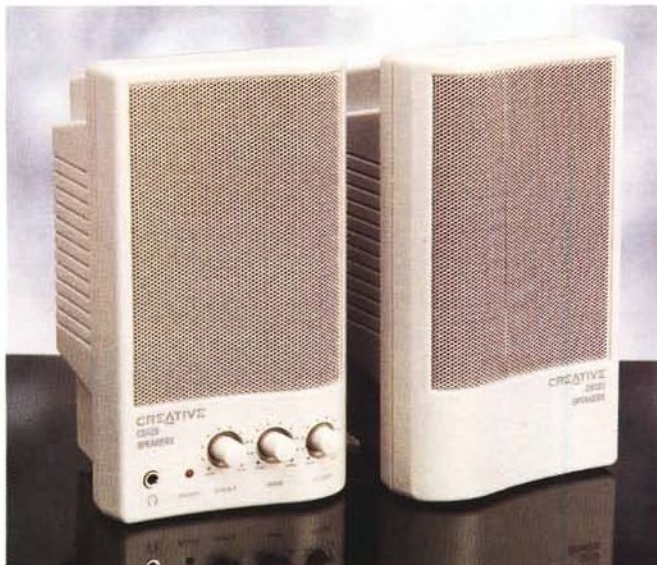
Produttore e distributore:
Creative Labs s.r.l.
Strada 4 ed A/3
20090 Assago Milanofiori (MI)

Prezzi medi utente finale *(IVA inclusa):*

Discovery 12X:	Lit. 449.000
Multimedia Family:	Lit. 570.000

Il CD-ROM è finalmente decollato: il tanto atteso circolo virtuoso che lega la diffusione dei driver a quella del software su CD e viceversa ha funzionato, col risultato che l'editoria su disco ottico è finalmente una realtà. Il mercato propone dunque un'infinità di prodotti su CD-ROM utili e accattivanti, seri o ludici, a costi ragionevoli; e i driver sono scesi talmente di prezzo, nel contempo salendo di prestazioni, che non avere un CD sul proprio computer è oggi un vero peccato mortale.

Per chi dunque volesse mettersi in pace la coscienza rimediando alla grave mancanza, o magari semplicemente aggiornare il proprio drive 4X con un micidiale 12X, senza tuttavia mettere in crisi il portafoglio, ecco una proposta interessante che viene da chi di multimedia se ne intende. Parliamo dei kit multimediali di Creative Labs, recentemente rinnovati sia nell'hardware che nel software in dotazione. I kit sono ora due, denominati Discovery e Family, e differiscono tra loro solo nella quantità di software applicativo a corredo. L'hardware, per entrambi il medesimo, è formato da: una scheda sonora Sound Blaster 32 Plug and Play; un drive per CD-ROM a velocità 12X, con interfaccia E-IDE e transfer rate continuo di 1800 KByte/s; una coppia di altoparlanti amplificati; e addirittura un telecomando a raggi infrarossi con cui si può controllare il funzionamento del CD, il mouse ed il volume della Sound Blaster. Il software è in parte differente nei due kit: nel Discovery i titoli offerti sono di meno e più ludici, comprendendo ad esempio dei giochi Disney (Toy Story e Il Gobbo di Notre Dame) ed Actua Soccer; nel Family invece sono di più e maggiormente orientati alla didattica e al cosiddetto «edutainment» (Autoroute Express, Musical Instruments, Works 3.0 ed altro). Entrambi i kit comprendono inoltre Encarta 97, INTERNETed Audio ed una suite di applicativi Creative Labs per la corretta gestione sistema. Il tutto ad un prezzo medio per l'utente finale davvero accattivante: sotto il mezzo milione per il Discovery e poco al di sopra per il Family.

Il punto forte di questi kit, al di là della parte «sonora» e del software, è certamente costituito dal drive CD iNFRA 1800. Esso dispone infatti di tutta una serie di accorgimenti tecnici che lo rendono diverso, migliore e molto più affidabile, dai comuni drive a 10X e 12X che si vedono in giro. Il problema principale dei drive ad altissima velocità è infatti quello dell'affidabilità nella lettura dei CD, e quindi della compatibilità col parco di dischi già esistente e magari «vecchiotti». Le tolleranze meccaniche approssimative dei drive a basso costo fanno sì che essi lavorino sempre «al limite», e basta un CD stampato male o comunque di qualità inferiore allo standard per mandarli in crisi; il drive iNFRA ha invece una particolare realizzazione meccanica anti-vibrazione che risolve il problema alla radice. Inoltre non è sempre tutto oro quello che riluce: molti dri-

Dettaglio sul telecomando ad infrarossi, grande quanto una carta di credito, col quale si possono controllare anche il mouse ed il livello sonoro della scheda audio.

A sinistra, le generose casse amplificate fornite a corredo. A destra, il drive «intelligente» iNFRA 1800 12X, capace di un throughput costante di 1800 KByte/s; notare la finestrella relativa al comando remoto ad infrarossi.

ve spacciati per 12X raggiungono questa velocità di lettura solo nei picchi ed in determinate situazioni ottimali (tracce esterne del disco), ma non sono in grado di mantenerla a regime ed in modo costante su tutta la superficie del disco. Il drive iNFRA 1800 affronta e risolve entrambi questi problemi grazie all'adozione di un sistema di lettura del disco a velocità variabile. Vediamo meglio di che si tratta.

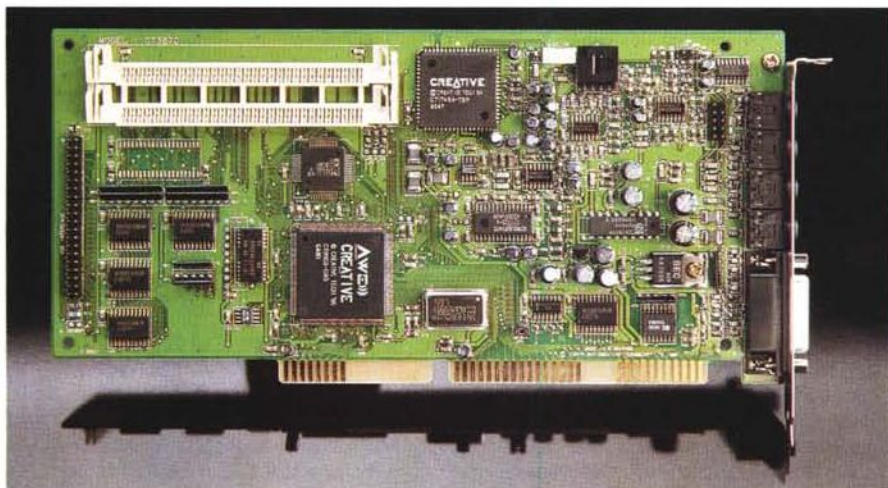
La maggior parte dei drive per CD usa la tecnica di lettura denominata CAV (Constant Angular Velocity) che è quella, assai economica da realizzare, per cui il disco gira sempre alla medesima velocità di rotazione (generalmente intorno ai 2700 giri al minuto). Ma i CD sono stampati con densità lineare di informazione costante, per cui nelle tracce esterne a parità di angolo sotteso al centro ci sono più bit. Il risultato è che con la lettura CAV il drive non ha il medesimo transfer rate su tutte le tracce: in quelle interne, dove i bit che legge per unità di tempo sono meno che in quelle esterne, il throughput è sostanzialmente inferiore al dichiarato, circa 5,5X; mentre solo in quelle esterne, dove passano sotto la testina più bit al secondo, si raggiunge realmente un transfer rate di 12X. Peccato solo che le tracce esterne sono spesso vuote, dato che raramente un CD è registrato per intero e che la registrazione comincia dal centro e va verso la periferia.

Il drive iNFRA 1800 invece adotta il sistema di lettura CLV (Constant Linear Velocity), più complesso tecnicamente ma intrinsecamente migliore, in cui la velocità angolare di rotazione del disco viene modificata a seconda della traccia che si sta leggendo (da circa 2700 giri al minuto nelle tracce esterne a quasi 6000 in quelle interne). In questo modo il flusso di bit del disco passa sotto la testina di lettura a velocità costante, e quindi il drive è in grado di mantenere il medesimo throughput su tutte le zone del disco. In effetti, come dice la sigla stessa del drive, questo throughput è di 1800 KByte/s costanti.

La possibilità di variare dinamicamente la velocità di lettura del disco viene applicata da questo drive anche per risolvere il problema di compatibilità con gli eventuali dischi di bassa qualità. Due algoritmi differenti, denominati Speed on Demand e Automatic Speed Selection consentono infatti al drive di «capire» le reali necessità di throughput del disco che si sta leggendo e di adattare la velocità di lettura al transfer rate richiesto, in passi piuttosto fini, così da ottimizzare sempre il funzionamento con qualsiasi tipo di supporto e di file.

Altre caratteristiche interessanti del drive sono la presenza di un telecomando ad infrarossi (da qui il nome iNFRA) col quale si possono controllare da circa tre metri di distanza tutte le funzioni, compresi il livello sonoro e il mouse; la capacità di autoplay automatica con qualsiasi tipo di CD; la funzione Intelligent Voice grazie alla quale il drive segnala a voce, e non tramite spie luminose cosa sta facendo! Naturalmente il drive riconosce praticamente tutti i formati di CD sul mercato, compresi video CD, CD-I, CMCD, CD XA, Photo CD multisessione.

Non abbiamo speso parole sulla scheda audio fornita col kit, ma ciò in quanto la Sound Blaster 32 è talmente nota da non richiedere alcun commento. Onorevoli le due casse amplificate fornite a corredo del tutto.

I prezzi, accennati all'inizio, sono tali da non spaventare nessuno e invogliano anche chi avesse già il CD a passare ad un 12X davvero... intelligente. MC

La scheda audio fornita nel kit è la gloriosa Sound Blaster 32.

di Massimo Truscelli

Hoei Sangyo CD pro SR-4400

Appena il CD pro SR-4400 è giunto in redazione, il primo commento è stato: «pirati di tutta Italia ecco l'oggetto dei vostri desideri!», salvo poi scoprire che in realtà l'utenza sceltissima di questo prodotto annovera enti, grandi aziende e banche. Il Desktop CD-R Duplicator è certamente un oggetto molto particolare, paragonabile per alcuni aspetti ad un'arma sofisticata. Così come accade quando una pistola è in mano ad un poliziotto invece che ad un malvivente, allo stesso modo ci sentiamo più tranquilli se il duplicatore di CD è utilizzato per mettere al sicuro informazioni riservate di vitale importanza per la prosecuzione di una qualsiasi attività legale, piuttosto che nelle mani di una banda di pirati informatici.

Descrizione

Il sistema è concepito per permettere il backup ad alta velocità di dati archiviati in compact disc utilizzando come supporto di memorizzazione altri CD, questa volta di tipo scrivibile come i CD-R.

L'unità, delle dimensioni di un cabinet minitower per PC, comprende quattro unità di lettura/scrittura Yamaha CDR100 (capaci di leggere a quadrupla velocità e scrivere a doppia velocità), un hard disk della capacità di 1.2 Gigabyte ed una scheda di controllo a microprocessore.

In opzione è possibile però acquistare il sistema con un minore numero di unità CD-R, eventualmente di tipo diverso. In proposito è possibile disporre delle unità CD-R della stessa Yamaha modello CDR400, capaci di leggere a 6X e scrivere a 4X, oppure di un'unità DAT (DAT Pack Proprietary) completa di firmware e software per applicazioni musicali, essenzialmente il riversamento di dati audio sui CD-R.

Nell'unità ricevuta in visione, il controllo delle funzionalità è espletato mediante un ridottissimo pannello comprendente un display LCD da due righe di venti caratteri ciascuna, tre tasti a membrana contrassegnati dalle diciture «YES», «NO/SEL» e «ESC», un led di controllo dello stato operativo dell'hard disk interno.

Sul retro la quantità di connessioni disponibili lascia inizialmente perplessi poiché oltre alle vaschette IEC di alimentazione (entrata e uscita) dispone di una serie di ulteriori connessioni come una porta SCSI, una porta seriale RS232 e due connessioni contrassegnate dalle diciture «NET IN» e «NET OUT». A completare il retro dell'unità ci sono poi una serie di dip switch dislocati in due diverse locazioni del pannello posteriore. In particolare, il banco di disp-switch principale è protetto da una piastrina metallica per evitare la modifica accidentale dei settaggi.

Il CD pro SR-4400, come recita la sua denominazione, è un duplicatore CD-R desktop che funziona indipendentemente da un computer, ma può essere interfacciato con esso tramite una connessione SCSI e se ne può controllare lo stato mediante una connessione RS232. Oltre che come unità di duplicazione stand-alone, il sistema può essere connesso in configurazione «daisy chain» con altre unità dello stesso tipo, mediante gli appositi connettori «NET IN» e «NET OUT», permettendo in tal modo di moltiplicare la quantità di copie a parità di tempo impiegato nel processo di duplicazione.

Nella configurazione stand-alone, la copia dei dati può avvenire utilizzando la prima unità CD-R come sorgente, oppure utilizzando l'hard disk interno come sorgente se si è provveduto precedentemente a depositare su di esso l'immagine del CD da duplicare. Nel primo caso è possibile eseguire contemporaneamente tre copie, nel secondo il numero di copie realizzabili contemporaneamente sale a quattro.

I formati CD gestiti dal CD pro SR-4400 comprendono in pratica tutti quelli esistenti: CD-ROM (modi 1 e 2), CD Audio, CD Mixed (CD Audio + CD-ROM), CD-ROM XA (Form 1 e 2) anche in configurazione mista a tracce audio, Video CD, CD con formato di memorizzazione dei dati HFS (Apple Macintosh), CD con formato di memorizzazione ISO 9660, CD con file system ibridi (HFS e ISO 9660), CD-I (Form 1 e 2).

Oltre ai formati più comuni, il sistema dispone anche di una speciale funzionalità di conversione dei dati registrati in formato ISO 9660 che permette di risolvere alcuni problemi derivanti dalla non perfetta crea-

Hoei Sangyo CD pro SR-4400

Produttore:
Hoei Sangyo Co. Ltd.
Distributore:
Datamatic Spa - Via Agordat, 34 - 20127 Milano - Tel.: 02/285061, Fax: 02/2829107
Datamatic Spa - Via L. Micucci, 31 - 00173 Roma - Tel.: 06/7239951, Fax: 06/7233422

Il semplicissimo pannello operativo permette di selezionare tutte le funzioni. Nella foto a destra, il CD Pro SR-4400 smontato: si noti la scheda a microprocessore.

zione del disco master quando si vuole procedere alla duplicazione del CD con processi industriali. In pratica, la funzione di conversione consente di trasformare un CD contenente più sessioni registrate in modalità «track at once» in un CD con i medesimi contenuti ma registrato in modalità «disc at once».

La differenza è chiara a quanti, ad esempio, dopo aver masterizzato un CD-R contenente dati audio, una volta inseritolo nel proprio CD player domestico possono ascoltare un fastidioso sibilo tra una traccia audio e la successiva, causato proprio dal modo di registrazione dei dati audio in modalità «track at once».

Uso

L'impiego del CD pro SR-4400 è quanto di più pratico e semplice mi sia capitato di vedere negli ultimi dieci anni di collaborazione con questa rivista. L'unica precauzione da adottare prima di alimentare l'unità è quella di connettere il terminatore SCSI sulla relativa connessione presente sul retro. Per il resto, dopo una breve pausa dopo aver azionato l'interruttore di alimentazione, si è pronti ad impiegare immediatamente il duplicatore avviando il processo con la semplice pressione di un tasto. Logicamente, prima bisogna aver «caricato» le unità CD-R Yamaha con i relativi caddy contenenti i supporti vergini e, nel caso di copia «on the fly» da CD, il disco sorgente nella prima unità in alto.

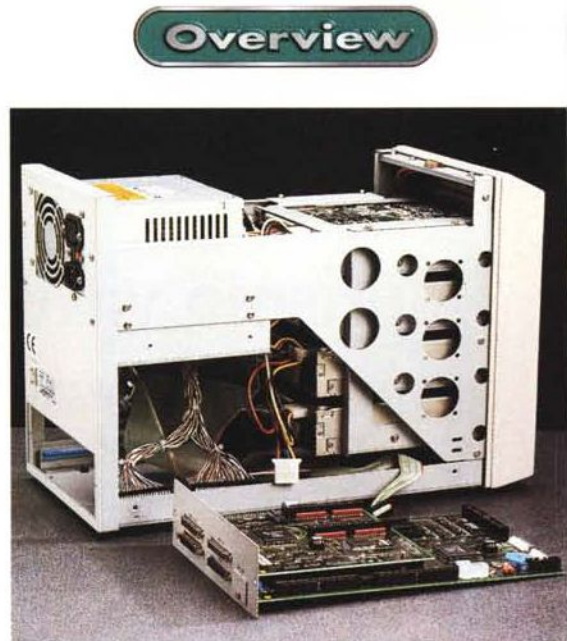
Il piccolo pannello di controllo permette di impostare i modi operativi effettuando la scelta tra: copia, copia + verifica e sola verifica dei supporti; allo stesso modo si può selezionare il tipo di sorgente dei dati tra l'unità CD-R denominata «A>» e l'hard disk interno. Per finire, sempre dal medesimo pannello, si può scegliere il formato di registrazione dei dati operando la scelta tra solo quattro selezioni: CD-ROM, CD-ROM XA, CD-I, CONVERSION. Come poi queste opzioni consentano di duplicare praticamente tutti i formati esistenti è spiegato chiaramente in una semplice tabella pubblicata nello scarno manuale a corredo dell'unità. Scorrendo le pagine del manuale si scopre che l'unità è in grado di duplicare perfettamente anche il formato CD+G (particolarmente impiegato nei paesi orientali per la sua predisposizione alla creazione di karaoke MIDI) a patto che si disponga di drive Plextor (disponibili in opzione secondo quanto dichiarato dal costruttore) invece che di quelli standard prodotti da Yamaha.

Il CD pro SR-4400, come dicevamo precedentemente, può essere connesso al PC; in tal caso il secondo drive (B>) è visto dal PC come unità esterna di lettura/scrittura CD-R. In questa configurazione, tutte le funzionalità normalmente disponibili sono inibite impedendo di fatto il funzionamento come duplicatore CD stand-alone. Sempre in questa configurazione, un apposito dip-switch consente di cambiare l'indirizzo SCSI del drive settato per default a 2.

L'impiego come sistema di duplicazione in configurazione «daisy chain» presuppone l'impiego di appositi cavi che trasformano la prima unità in master e le successive in slave. Logicamente, il disco con la sorgente dei dati può essere inserito solo nell'unità master, conseguentemente tutte le quattro unità disponibili nelle unità slave sono disponibili per la duplicazione.

Il funzionamento del CD pro SR-4400 è praticamente «idiot-proof», una caratteristica molto importante se si considera la natura del tipo di utenza. È sufficiente premere un tasto alla domanda iniziale visualizzata sul display per avviare la procedura automatica di verifica del formato e di duplicazione. L'unica perplessità in un utente non esperto può derivare dalla scelta del formato di duplicazione, ma è sufficiente dare un'occhiata alla tabella riassuntiva presente nel manuale per districarsi facilmente nella scelta dei formati «strani» (Video CD, CD-I, CD-ROM XA); quelli più consueti (CD-ROM e CD-DA) sono automaticamente riconosciuti dalla selezione impostata per default.

Nelle nostre prove abbiamo duplicato sia CD-ROM che CD Audio constatando l'assoluta semplicità e la perfetta funzionalità dell'insieme ed ottenendo tempi di duplicazione direttamente legati al tipo di operazioni svolte: è evidente che una procedura di copia+verifica richiede più tempo di una procedura di sola copia. Il sistema si comporta meglio nella duplicazione dei CD-ROM piuttosto che dei CD Audio poiché quest'ultimi sono letti solo a doppia velocità invece che alla più prestante quadrupla velocità offerta dalle unità Yamaha.

Tutte le operazioni si sono svolte con la massima semplicità e senza incontrare difficoltà alcuna; l'unico inconveniente verificatosi, e prontamente segnalato dal ripetuto beep di un cicalino, è avvenuto nella fase di verifica di un CD Audio che però non sembrava essere affetto da apparenti problemi all'ascolto.

Conclusioni

Dopo aver tessuto le lodi dell'oggetto è evidente che bisogna considerarne anche il prezzo, soprattutto se si valuta la particolare natura del dispositivo, sostanzialmente diverso dal tipo di prodotti che generalmente vengono esaminati sulle pagine di MCmicrocomputer.

Il prezzo del sistema completo di quattro drive di scrittura e comprensivo di installazione, corso di istruzione e garanzia on-site per dodici mesi è di circa venti milioni e può variare in funzione della configurazione.

L'ho scritto nelle note introduttive: questo sistema è paragonabile ad una vera e propria arma; in considerazione di ciò, ma anche del fatto che soddisfa le esigenze di utenze molto particolari, è giusto che il costo sia elevato.

Per la natura del tipo di utenza al quale il duplicatore è destinato, personale che non debba essere necessariamente qualificato da un punto di vista tecnico, non è errato considerare nel prezzo anche il corso di istruzione all'uso del prodotto e la garanzia di un anno in sede. Due plus probabilmente poco considerati, ma che rappresentano due aspetti molto importanti da valutare nella scelta dell'acquisto da parte di un'azienda, di un ente o di una banca, le categorie principali di acquirenti alle quali il CD pro SR-4400 è destinato. Tutti clienti per i quali la sicurezza e la riservatezza dei dati da conservare rappresentano il motivo principale della scelta di un simile acquisto.

MC

coordinamento di Massimo Truscelli

Turismo virtuale

I notevoli progressi paralleli di software ed hardware che si sono avuti negli ultimi anni hanno portato risultati notevoli nel settore della realtà virtuale, tanto che siamo indotti a sospettare che presto si potrebbe creare una schiera di appassionati di "turismo al PC".

di Dino Joris

Certo, il turismo virtuale non potrà mai essere l'equivalente perfetto di quello reale: volete paragonare lo spegnimento del PC all'atto di togliere le scarpe e abbandonarsi esausti sul letto dell'albergo dopo una giornata di "scarpinate" per le vie del centro di Parigi o New York?

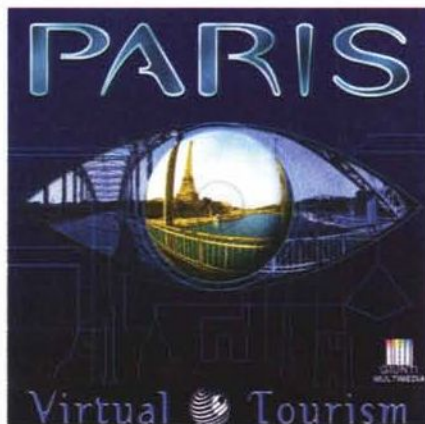
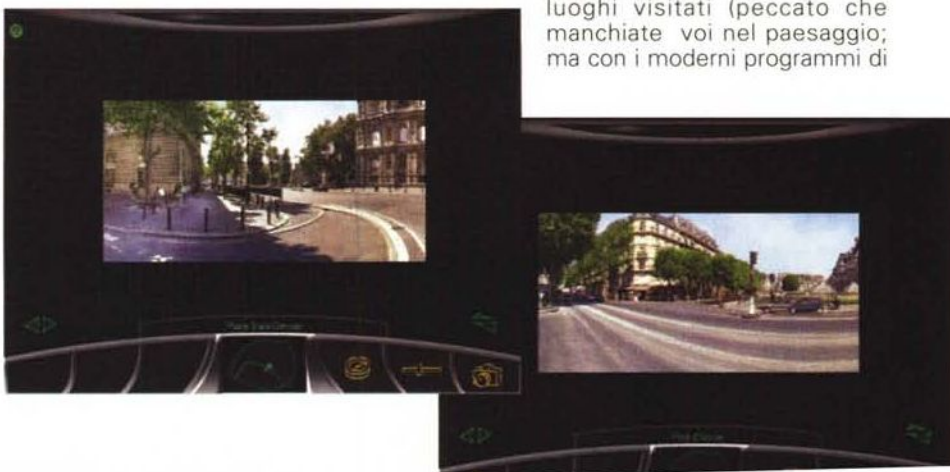
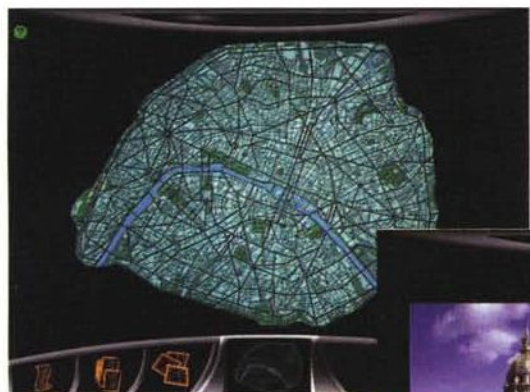
Ecco stabilito un primo fatto fondamentale: il turismo multimediale non è adatto a dare soddisfazioni fisiche reali, ma ha delle caratteristiche tali da renderlo più che interessante in tutti e tre i casi possibili di utilizzo: la preparazione al viaggio reale, la rivisitazione ed infine la sostituzione (meglio una vacanza virtuale che nessuna vacanza).

Paris, Cuba e Andiam per Mare

Visto che Parigi è una delle mete turistiche più popolari in Europa e che Cuba sta diventando sempre più frequentemente meta degli "inseguitori del sole" nostrani, la scelta mi appare appropriata (ma Giunti ha in catalogo anche altre mete turistiche).

Ma se avete l'animo del padre sportivo, allora fate imparare ai vostri figli le tecniche della vela con Andiam per Mare.

Paris

La visita virtuale è possibile grazie alle tecnologie software di QuickTime VR, che hanno davvero fatto dei progressi notevoli: lo scorrimento delle immagini in tutte le possibili direzioni ha raggiunto buoni livelli di uniformità di flusso, anche se non ancora paragonabili a quelle video. Ma il vantaggio di potersi muovere in qualunque direzione, a piacimento, ci fa presto dimenticare le piccole imperfezioni: siamo subito presi dalla voglia di "camminare" per Parigi in tutte le direzioni possibili (e senza mai avere male ai piedi...), accompagnati da appropriati rumori di sottofondo (gente che parla, traffico) che aiutano a rendere la visita ancora più somigliante alla "cosa reale".

Cosa accade quando passeggiate virtualmente per Parigi? Navigate a vista, ma la mappa vi consente di conoscere sempre sia la vostra ubicazione che la direzione scelta. Oltre che a vedere i posti per mezzo di immagini fotografiche esplorabili a 360 gradi, potete attivare delle schede dei vari posti visitati per saperne di più e potete anche avviare dei brevi video che vi aiutano a calarvi meglio nella parte del turista reale. E come un vero turista potete anche prendere delle foto dei luoghi visitati (peccato che manchiate voi nel paesaggio; ma con i moderni programmi di

trattamento delle immagini ed uno scanner per riprendere una vostra foto, potrete anche dimostrare agli amici di essere stati in posti in cui non avete mai posto piede).

Per chi vuole trovare un posto specifico, c'è anche la possibilità di cercare in un elenco suddiviso per diversi argomenti: arte e cultura, caffè e ristoranti, svaghi e divertimenti, eccetera.

Non manca una veduta pa-

Paris

Produttore:
3me Vague - Hazan Editions - Giunti Multimedia

Distributore:
Giunti Multimedia s.r.l. - Ripa di Porta Ticinese, 91
20143 Milano - Tel.: 02/8393374
Fax: 02/58103485 - E-mail: giuntimm@pn.itnet.it

Prezzo (IVA inclusa): Lit. 99.000

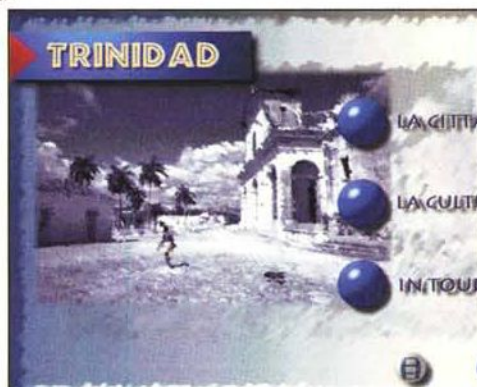
Ambiente: Windows e Macintosh
Requisiti multimediali: standard

noramica dall'alto della Tour Eiffel. Se vi piacciono le visite turistiche alle grandi città, non mancate questa opportunità. Per quanto mi riguarda, al momento le mie preferenze vanno alle vacanze di relax ai Caraibi (ma non mi chiedete di godermi il mare tropicale in modalità virtuale...).

Cuba

Fascino totalmente diverso, quello che offre Cuba, ma in quanto a capacità di suscitare emozioni forti credo proprio che le bellezze naturali dei Caraibi non cedano punti a quelle culturali di Parigi: match pari.

La Cuba multimediale ci viene presentata con una (doverosa) premessa degli autori: non vi accontentate della visita virtuale, andate subito a prenotare il biglietto! Ma visto che le ferie si fanno una volta l'anno e che forse il momento non è favorevole per tutti, la visita multimediale potrà essere utilizzata come un'anticipazione, una fase preparatoria.

Quest'opera sembra essere una mediazione tra i suggerimenti di un ipotetico Ente del Turismo Cubano e il racconto degli amici che ci vogliono narrare il loro viaggio con una serata di diapositive, video e musica cubana (ci sono tutti questi ingredienti). Insomma, il racconto di Cuba è un po' didascalico e sotto certi aspetti leggermente dilettantesco, ma ha comunque la capacità di sollecitare l'inclusione di questa meta turistica tra quelle prossime venture. Naturalmente, per il prossimo inverno, visto che ormai l'estate è alle porte e con le migliaia di chilometri di coste che abbiamo a disposizione in Italia potremo benissimo "adattarci" ai mari della Sicilia, Sardegna, Calabria, Puglia, Liguria, eccetera, eccetera, senza

Cuba

Produttore:
Giunti Multimedia

Distributore:
Giunti Multimedia s.r.l. - Ripa di Porta Ticinese, 91
20143 Milano - Tel.: 02/8393374
Fax: 02/58103485 - E-mail: giuntimm@pn.itnet.it

Prezzo (IVA inclusa): Lit. 59.900

Ambiente: Windows e Macintosh
Requisiti multimediali: standard

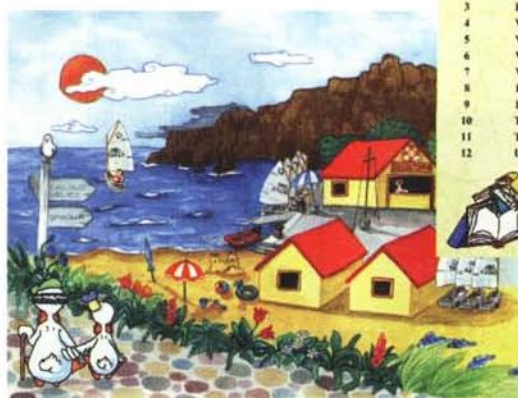
trascurare le isole. E le bellissime Creole? Ci saranno anche il prossimo inverno...

Andiam per Mare

Scala del vento dell'ammiraglio Beaufort

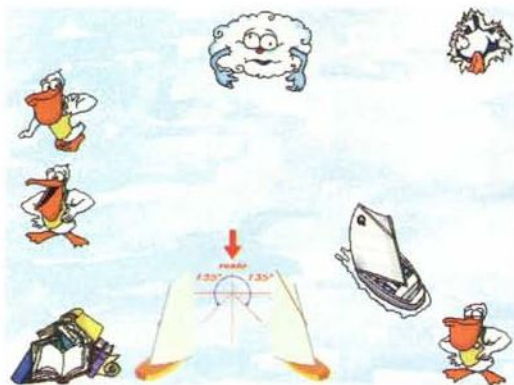
Gradi Beaufort	Denominazione del vento	Velocità del vento Nodi	Km/h
0	Calma	< 1	< 1
1	Bava di vento	1-3	1-5
2	Brezza leggera	4-6	6-11
3	Brezza tesa	7-10	12-19
4	Vento moderato	11-16	20-28
5	Vento teso	17-21	29-38
6	Vento fresco	22-27	39-49
7	Vento forte	28-33	50-61
8	Burrasca	34-40	62-74
9	Burrasca forte	41-47	75-88
10	Tempesta	48-55	89-102
11	Tempesta violenta	59-63	103-117
12	Uragano	64 e più	118 e più

Abbiamo parlato di mare: rimaniamo in argomento con queste lezioni interattive di vela che ci sono presentate con la "benedizione" della Federazione Italiana Vela, a garanzia della loro qualità tecnica.

Le lezioni sono basate sulla presunzione che la barca Optimist sia adatta ai bambini a partire dai 6 anni d'età (!) e si occupano di tutti i temi relativi all'esercizio di questo magnifico sport: dalle tecniche di navigazione a quelle di esecuzione dei nodi, dalla classificazione degli stati del mare (Scala Beaufort) alla valutazione del tempo, dai regolamenti di regata alla struttura dei circoli velistici, eccetera.

Se mi aveste chiesto sino a ieri se ritenevo possibile che un bambino di sei anni navigasse da solo, avrei risposto senza meno di no. Oggi debbo nutrire dei dubbi, visto che è la Federazione Italiana della Vela che avalla questa indicazione. Tuttavia non posso non avere delle serie riserve visto che, come amante del mare e dell'andare a vela (anche se preferisco il windsurf), so bene quanto il mare possa a volte "cambiare di umore" molto repentinamente: non mi piacerebbe vedere un mio figlio in tenera età governare una barca in un mare in burrasca!

Come potete vedere dalle illustrazioni, le lezioni sono condotte con l'ausilio di animazioni e personaggi animati adatti ai bambini, ma mi sembra di poter dire che parlare di andatura al lasco, di gassa d'amante (che nodo geniale!) e di regolamenti di regata a bambini di sei anni comporti una certa dose di ardimento (come uscire per mare con forza 7!).

I bambini (almeno quelli che non hanno accesso ad una barca a vela) non sembrano reagire con troppo entusiasmo alle lezioni, che pur presentate con disegni amichevoli ed ammiccanti sono pur sempre lezioni (anche il gioco a quiz somiglia in qualche modo ad un esame).

Ma sono certo che gli stessi bambini, messi davanti alla prospettiva di governare una barca da soli potrebbero entusiasmarsi al punto di imparare tutto a memoria, Scala Beaufort inclusa! Insomma, assicuratevi prima l'accesso ad un Optimist, magari rivolgendovi ad una delle sedi della FIV, poi comperate questo CD-ROM per i vostri figli (ma non farà male neanche a voi rinfrescare la memoria su lasco, traverso, bolina e via dicendo, se intendete dare dimostrazioni pratiche ai vostri figli la prossima volte che andate al mare).

Andiam per Mare

Produttore:
FIV - SIET Multimedia - Giunti Multimedia

Distributore:
Giunti Multimedia s.r.l. - Ripa di Porta Ticinese, 91
20143 Milano - Tel.: 02/8393374
Fax: 02/58103485 - E-mail: giuntimm@pn.itnet.it

Prezzo *(IVA inclusa):* Lit. 79.000

Ambiente: Windows e Macintosh
Fascia d'età: dai 6 ai 10 anni

Casa Sicura

Produttore:
Microforum/ Peruzzo

Distributore:
Peruzzo Informatica - Viale Marelli, 165 - 20099 Milano - Tel.: 02/242021 - Fax: 02/2401630

Prezzo (IVA inclusa): Lit. 44.900

Ambiente: Windows
Requisiti multimediali: standard

Casa Sicura

Si tratta di una "localizzazione" di un prodotto nordamericano a sua volta tratto da un video best-seller prodotto da un comico noto da quelle parti, Martin Short, il cui titolo è HomeSafe: Casa Sicura, appunto. Chiaramente destinato ai giovani genitori che possono in ogni momento trovarsi in situazioni di emergenza con i figli e che potranno quindi trovare utili i numerosi consigli su come affrontare le emergenze.

Il primo consiglio che riceverete comunque dall'editore italiano, prima di accedere al programma, è quello di non affidarvi completamente alle conoscenze che acquisirete con questo prodotto: chiamate sempre e comunque il medico se solo sospettate che ve ne possa essere bisogno. Tuttavia Casa Sicura potrà sempre e comunque rivelarsi utile in molte occasioni.

Il taglio è decisamente nordamericano, per cui vengono discussi i minimi dettagli e impartiti consigli che forse in qualche caso noi potremo ritenere esagerati (la raccomandazione di rivolgersi esclusivamente a baby-sitter professioniste mi sembra inapplicabile qui da noi). Ma con certi argomenti è meglio abbondare...

Casa Sicura tratta gli argomenti della prevenzione, del pronto soccorso e della verifica della sicurezza: per imparare; ma offre anche dei giochi per verificare la vostra preparazione: il gioco della cucina, i giochi all'aria aperta, il quiz di Bandy.

Se siete giovani genitori senza troppa esperienza e senza la fortuna di avere la vecchia "tata" che sa tutto e che è sempre a disposizione, prendete in considerazione l'idea di farvi un po' di cultura pratica in materia di sicurezza (con l'augurio che non vi serva mai!).

Grande Enciclopedia Medica Multimediale

Per definizione un'enciclopedia medica è uno strumento che va "preso con le molle". Se è vero che ci lamentiamo spesso dell'ignoranza e incompetenza dei medici ("quello lì non aveva capito nulla"), come faremo mai a basare le nostre diagnosi e cure sull'affrettata lettura di un'enciclopedia medica?

Senza trascurare il fatto che bastano un paio di ore di lettura per diagnosticarsi almeno una mezza dozzina di ma-

Grande Enciclopedia Medica Multimediale

Produttore e Distributore:
Peruzzo Informatica - Viale Marelli, 165 - 20099 Milano - Tel.: 02/242021 - Fax: 02/2401630

Prezzo (IVA inclusa): Lit. 89.000

Ambiente: Windows
Requisiti multimediali: standard

lattie serie. Infatti può accadere di individuare con la massima facilità una preoccupante affezione del pancreas che poi diventa invece un'ulcera, ma dubbi insorgono presto su gastriti, duodeniti, appendiciti; il tutto senza trascurare altre aree del corpo, attribuendo valori funesti a quello che sembra essere il tipico mal di testa segno di innominabile malattia. E così via...

Poi andiamo dal medico... Che se è nervoso ci fa rotolare fuori dallo studio come se fossimo una palla da bowling (ma questo solo dopo che gli abbiamo espresso almeno il quindicesimo sintomo inequivocabile, se è paziente; con gli impazienti, specie se medici della mutua, ne possono bastare un paio).

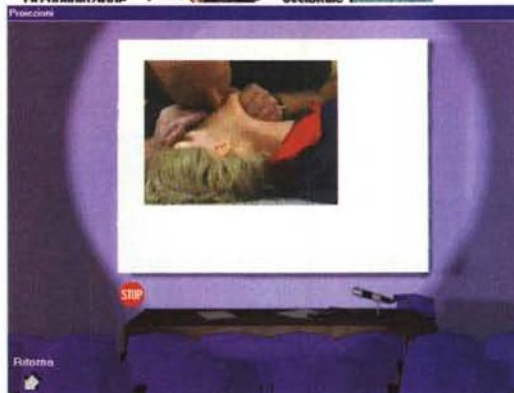
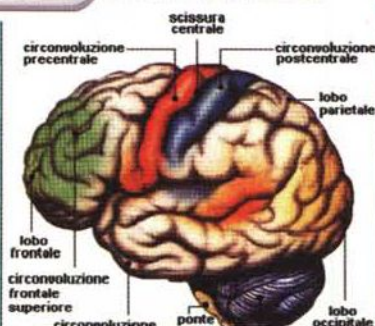
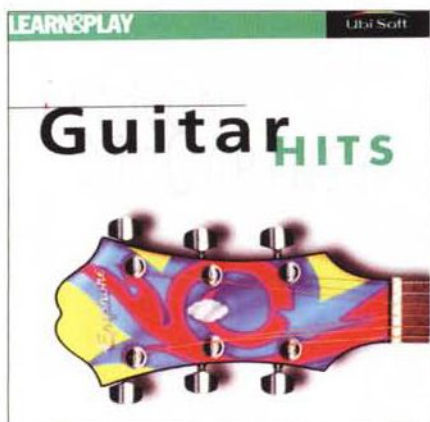
Chiarito che secondo me un'enciclopedia medica non può essere acquisita come possibile sostituto del medico di fiducia (e neanche di quello di "sfiducia") possiamo tranquillamente passare a dare una rapida occhiata a questo prodotto multimediale.

Appropriato il titolo della schermata d'apertura, "Home Medical Center", divertente il fatto che si accede ai vari "reparti" premendo i pulsanti di un "ascensore".

Le informazioni alle quali si accede sono appropriatamente organizzate in modo da renderle facilmente accessibili a tutti e sono scritte in modo semplice e diretto, così che risultano facilmente comprensibili.

Nella sezione Pronto Soccorso si trovano dei filmati che illustrano le tecniche fondamentali per trattare i sintomi di annegamento, il morso di un serpente, lo shock, e via dicendo.

Le illustrazioni della sezione "proiezioni" (ingrandibili) sono essenziali ma efficaci e sono accompagnate da un commento parlato attivabile a piacere.

Insomma, l'opera può essere utile per farvi un minimo di cultura medica, ma solo per farvi vedere preparati dal vostro medico di fiducia quando non vi sentite bene.

Guitar Hits Volume 2

E il volume 1 che fine ha fatto? Si chiederà il lettore più attento. Bene, vedendo questo volume 2 mi rendo conto di avere commesso un "errore di omissione" non prendendomi cura del volume 1.

L'impressione è che se ai miei tempi avessi avuto a disposizione queste lezioni multimediali, avrei avuto anche io - "stonato come una campana fessa" - la possibilità di imparare davvero a suonare la chitarra ed a cantare. Forse non avrei fatto concorrenza a Gino Paoli, ma non si può mai dire.

Così come sono convinto che vi siano persone naturalmente portate per la musica, sono anche convinto che anche la persona più "refrattaria" possa raggiungere risultati decorosi usando una guida precisa e paziente, che non si spazientisce se non si indovina l'accordo ai primi tentativi.

Bene, Guitar Hits consente

Guitar Hits Volume 2

Produttore:
UBI Soft - Via Anfiteatro, 5 - 20121 Milano
Tel.: 02/861484 - Fax: 02/8056032
E-mail: ubisoft@ubisoft.inet.it

Distributore:
Leader Distribuzione S.p.A. - Via Adua, 22
21045 Gazzate Schianno (VA)
Tel.: 0332/874111 - Fax: 0332/870890

Prezzo(IVA inclusa): Lit. 99.900

Ambiente: Windows
Requisiti multimediali: standard

I brani che sono utilizzati per le lezioni sono quelli di due grandi della storia della musica moderna, Lennon e McCartney. Il tutto è in italiano, fatti salvi (per fortuna!) i testi delle canzoni originali.

Il maestro multimediale non prevede né tirate d'orecchie né fischi dalla platea: possiamo imparare in tutta tranquillità.

di vedere e rivedere all'infinito tutte le lezioni (70, con 175 esercizi) in ogni loro parte: rivedere i filmati che riprendono la posizione delle dita del maestro, rivedere gli spartiti, ascoltare le esecuzioni complete, esaminare gli accordi uno per uno, esaminare le varie tecniche utilizzate.

Se avete un potenziale interesse per la chitarra, ecco un'occasione davvero favorevole.

Giochiamo un poco

In questa rubrica ci occupiamo solo occasionalmente di giochi al computer, quando ci pervengono in redazione dei prodotti con caratteristiche tali da... indurci in tentazione.

TuneLand - Il Paese delle Canzoni

Ancora un volume tradotto, ma per fortuna solo in parte. Infatti, gli autori hanno avuto abbastanza buon senso per tradurre tutto il parlato, far interpretare le canzoni nostrane a nostrani bambini canterini e lasciare in versione originale quelle canzoni realmente intraducibili (provare a tradurre "One, two, buckle my shoe" in "uno, due, allaccia la fibbia della mia scarpa?" MAI!).

Oltre alla bella prova di sensatezza offerta dai localizzatori, un'altra bella prova la offrono gli autori delle animazioni, come potete vedere dai disegni (animati al computer) che vi propongo. Le canzonette per bambini sono molte (per la maggioranza in italiano) ed includono classici quali "Il piccolo naviglio" e "Nella vecchia fattoria".

Dimostrando ancora la loro sensatezza, a UbiSoft hanno ben pensato di trasporre su carta (un libretto allegato) i testi di tutte le canzoni e di aggiungere come piccolo bonus alcune pagine di disegni che i nostri bambini possono colorare.

Per i più piccoli, non c'è dubbio, che potranno trovare qualche ora di divertimento sino a che non avranno "cliccato tutto il cliccabile"; poi passeranno ad altro (e io pago, dirà il papà!).

TuneLand - Il Paese delle Canzoni

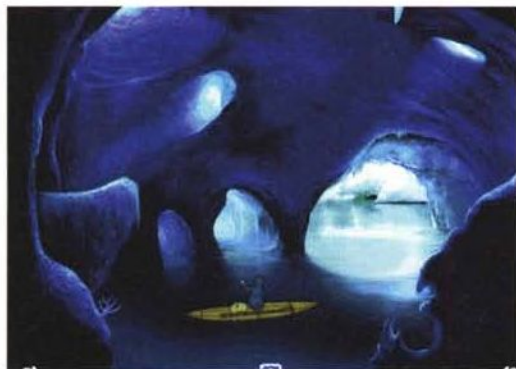
Produttore:
UBI Soft - Via Anfiteatro, 5 - 20121 Milano
Tel.: 02/861484 - Fax: 02/8056032
E-mail: ubisoft@ubisoft.inet.it

Distributore:
Leader Distribuzione S.p.A. - Via Adua, 22
21045 Gazzate Schianno (VA)
Tel.: 0332/874111 - Fax: 0332/870890

Prezzo (IVA inclusa): Lit. 69.900

Ambiente: Windows
Requisiti multimediali: standard
Fascia d'età: Dai 4 anni in su

Payuta e il dio delle tempeste

I disegni che vi propongo sono la diretta testimonianza della qualità che questo cartone interattivo ci propone. Mi voglio "sbilanciare": se mi avessero

detto che Payuta è opera della Disney ci avrei creduto senza esitazioni.

La qualità delle animazioni al computer ha raggiunto dei livelli davvero rimarchevoli, che

rendono la fruizione piacevole ed ininterrotta. Il narratore è Mauro Serio, uno specialista di trasmissioni televisive per bambini che qui conferma la sua professionalità. Ma non da meno sono i narratori delle versioni inglese e francese (l'utente sceglie la lingua dalla schermata di avvio, avendo anche la possibilità di avere la narrazione in una lingua ed i testi in un'altra).

Payuta è anche costituito da vari semplici e simpatici giochi (il puzzle si rende disponibile anche durante la narrazione) che hanno anche la capacità di trasmettere informazioni sugli animali più rappresentativi dell'ambiente artico.

Nel complesso la qualità di questo prodotto multimediale può essere considerata decisamente alta. Visto che si tratta essenzialmente di un cartone animato interattivo e di un gioco, il suo valore educativo non è certo alto. Ma, come dicono i nostri rampolli, non possiamo sempre ribellarci al loro motto "gioco un poco e studio dopo!".

Payuta e il dio delle tempeste

Produttore:
UBI Soft - Via Anfiteatro, 5 - 20121 Milano
Tel.: 02/861484 - Fax: 02/8056032
E-mail: ubisoft@ubisoft.inet.it

Distributore:
Leader Distribuzione S.p.A. - Via Adua, 22
21045 Gazzate Schianno (VA)
Tel.: 0332/874111 - Fax: 0332/870890

Prezzo (IVA inclusa): Lit. 79.900

Ambiente: Windows
Requisiti multimediali: standard
Fascia d'età: dai 4 ai 9 anni

Il negozio di giocattoli del Sig. Meraviglia

Torniamo ad occuparci dei bambini con un prodotto che aspira a divertirli ed educarli nello stesso tempo. A giudicare dal numero delle persone che hanno contribuito alla sua creazione ed alle loro qualifiche, il risultato educativo dovrebbe essere assicurato. A giudicare dai "titoli di coda" che si attivano in uscita, c'è anche stato un collaudo in un paio di scuole anglofone (Omnimedia ha sede a Londra).

Il bambino è libero di esplorare i vari scaffali di giocattoli muovendosi con il mouse e cliccando per attivarli. Ogni giocattolo porta ad attivare degli argo-

menti che includono: esseri viventi, ambiente, energia, condizioni meteorologiche, suono, disegno, creatività ed altro.

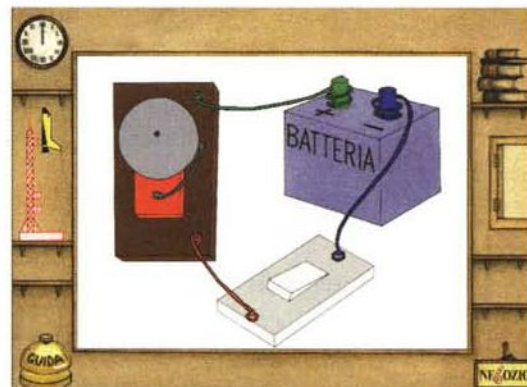
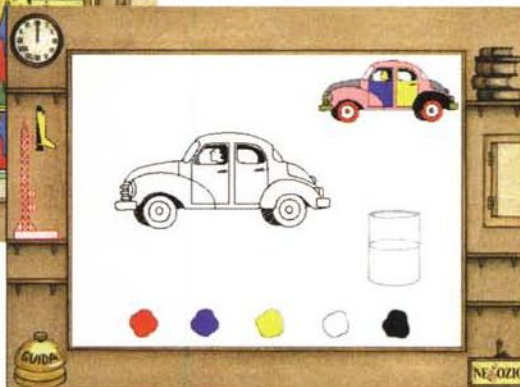
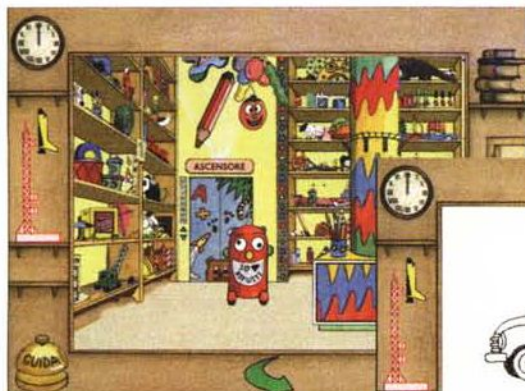
Le attività sono adatte a bambini di cultura elementare e sono adeguata-

Il negozio di giocattoli del Sig. Meraviglia

Produttore:
Omnimedia

Distributore:
SACIS - Via Teulada, 66 - 00196 Roma
Tel.: 06/37498 - Fax: 06/3723492
E-mail: mc7668@mclink.it
Internet: www.planetitaly.com

Prezzo (IVA inclusa): Lit. 69.000

Ambiente: Windows e Macintosh
Fascia d'età: dai 6 anni

mente semplici: il genitore deve intervenire in fase di installazione e lancio del programma (offrendo magari qualche piccola "dritta" sull'uso del mouse quando necessario), poi i bambini possono esplorare il negozio in modo autonomo, aiutandosi eventualmente con l'help.

Tuttavia il genitore ha a disposizione uno strumento di controllo delle attività per vedere, dopo che il bambino ha finito di giocare, quali sono le aree esplorate, quali le preferite, eccetera. Questo strumento di controllo consente al genitore attento di conoscere le preferenze del bambino e di guidarlo nei processi di apprendimento.

Insomma, questo "negozio" sembra confermare che gli inglesi sanno davvero occuparsi di educazione (loro, la riforma cui stiamo pensando in Italia oggi l'hanno già fatta qualche decennio fa!).

Asterix&Obelix
I Puffi

Produttore:
Infogrames

Distributore:
Halifax - Via Labus, 15/3 - 20147 Milano

Prezzo (IVA inclusa): Lit. 75.000

Ambiente: Windows 95 e DOS
Requisiti multimediali: standard

Asterix&Obelix I Puffi

Popolarissimi "cartoon" che raccontano le loro storie sia attraverso la carta stampata che con numerosi cartoni animati, ora sono a disposizione del pubblico dei "giochi da sala" o "Arcade Games" che dir si voglia.

Il mio collaudo si è limitato con entrambi i giochi ai pochi secondi iniziali, necessari ai nemici che si incontrano per stendermi inesorabilmente (come se avessi incontrato ogni volta un Mike Tyson). Non c'è voluto molto a capire che era assolutamente necessario assoldare degli esperti per poter vedere qualcosa di più di questi giochi. Ingaggiati i bambini (allenati dal SuperNintendo) ho potuto presto constatare che sono molti i livelli di gioco al di là della mia portata (praticamente tutti) e che l'indice di gradimento è molto alto.

Posso aggiungere che l'installazione può essere fatta sia in ambiente Windows 95 che al prompt di DOS, con occupazione quasi nulla di memoria su disco nel primo caso e modesta nel secondo.

MC

di Corrado Giustozzi

Le Scienze su CD-ROM anno 1996

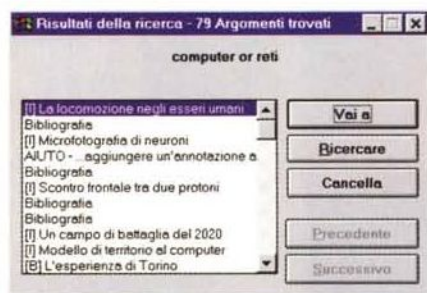
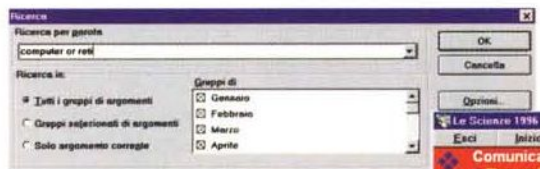
Per il secondo anno consecutivo Le Scienze, la nota rivista di divulgazione scientifica, presenta un'intera annata su CD-ROM. Un prodotto interessante dalle molte possibilità di consultazione.

Pubblicata nel nostro Paese sin dal 1968, Le Scienze, edizione italiana della prestigiosa rivista Scientific American, è la classica rivista che non si getta dopo la lettura ma si conserva per futura memoria... salvo scontrarsi con i problemi tipici delle riviste da consultazione, MC non escluso. Ad esempio la mia collezione di Le Scienze, pur comprendendo "solo" i fascicoli dal 1972 in poi, occupa oramai più di quattro metri lineari di scaffale: il che rende la ricerca di un vecchio articolo praticamente ingestibile.

Quanto mai auspicabile dunque questa versione elettronica di Le Scienze, liberamente consultabile con qualsiasi computer dotato di CD-ROM (Windows o Mac) e soprattutto aperta a ricerche testuali anche piuttosto elaborate.

Su un solo CD trovano posto i dodici fascicoli di un'intera annata (da gennaio a dicembre) con relativi sommari, più un indice analitico globale suddiviso in cinque utili categorie tematiche: articoli per argomento, articoli per autore, rubriche, rubriche per autore, riquadri. Molto potenti le funzioni di ricerca nel testo, che si avvalgono della possibilità di usare operatori e parentesi per creare relazioni anche complesse fra i termini da trovare; da notare anche la presenza dell'importantissimo operatore NEAR di prossimità fra parole.

Gli articoli possono essere letti a video o stampati: la formattazione è minimale e le foto ed i riquadri sono fuori testo, ma c'è l'utilissima possibilità di inserire commenti personali al testo e di memorizzare dei segnalibri in posizioni dove si desidera ritornare rapidamente in futuro.

La visione ottimale si ha con almeno 256 colori in una finestra di 640x480 punti; consigliati gli small font per non creare problemi di formattazione a video. L'assenza di clip audio o video rende il CD consultabile pratiicamente su qualsiasi computer; tra l'altro il software di presentazione è scritto per Windows 3.1 e non utilizza alcuna feature di Windows 95. Infine l'occupazione dell'applicazione su hard disk è di solo 1 MByte, dato che tutti gli indici e i file di servizio risiedono correttamente sul CD.

Le Scienze 1996

Produttore: Exenor Srl
Via Sardegna, 39 - 20146 Milano

Distributore:
Le Scienze S.p.A.
Piazza della Repubblica, 8 - 20121 Milano

Prezzo (IVA inclusa): Lit. 65.000

Ambiente: Windows e Macintosh

a cura di Corrado Giustozzi

Windows 95 e la "rimozione" dei programmi

A tutti gli appassionati di computer piace installare e provare nuovi programmi, anche solo per curiosità o per la pura voglia di giudicare le caratteristiche di qualche nuovo software. Spesso però, usando Windows 3.1, tale piacere viene frenato dalla preoccupazione di quanto potrà accadere nel momento in cui si deciderà di disinstallare il programma provato. Infatti, quando si procede alla rimozione di una applicazione, il più delle volte alcune parti di essa non vengono eliminate e restano residenti sul nostro hard disk. Naturalmente sono parti che non saranno più utilizzate e normalmente non provocano danni, ma rappresentano comunque un qualcosa di inutile che occupa spazio e inquina la purezza del nostro disco fisso. Tali file non sono facili da eliminare, spesso è impossibile, e se non si è utenti esperti è preferibile non provarci nemmeno. Ma negli ultimi tempi qualcosa sta cambiando e sempre più applicazioni prevedono, tra le proprie funzioni, anche quella della completa disinstallazione di se stessi; se invece tale funzione non è prevista è sufficiente che il programma sia stato creato per Windows 95, ci penserà il sistema operativo a "registrare" il software in fase di installazione, in modo da poterlo, a richiesta, rimuovere automaticamente e in modo completo.

di Rino Nicotra

In questa puntata di ABC dedicata alla disinstallazione delle applicazioni vedremo velocemente quale è il comportamento dei programmi nel momento in cui vengono installati, quanto essi influiscano sul lavoro di Windows e in che modo. Cercheremo così anche di capire perché è meglio evitare di installare programmi solo per il gusto di farlo, soprattutto se si tratta di software che forse non utilizzeremo mai e di cui non siamo certi che possa essere eseguita la rimozione completa.

I tipi di software

I sempre più rari programmi realizzati per lavorare direttamente in MS-DOS (come ad esempio la maggior parte dei giochi, in fig. 1 la cartella di Duke3D) hanno la prerogativa di non avere bisogno di nient'altro per funzionare che non sia già contenuto al loro interno. Questo tipo di software, una volta installato, conterrà infatti all'interno della directory in cui risiede tutti i file di cui necessita, e non ha nessun bisogno di interagire con l'eventuale versione di Windows presente sul sistema. Si può dire che Windows "ignora" il programma DOS, tant'è che la sua installazione si può generalmente fare semplicemente copiandone i file "a mano" nella directory dove abbiamo deciso di metterlo.

Solo nel caso in cui si trattasse di Windows 95 sarebbe necessario transitare attraverso le sue risorse per passare nella modalità DOS da cui è possibile eseguire il programma in modo totalmente autonomo. Questo però non si-

gnifica che Windows 95 debba tenere conto dell'esistenza del software né, tanto meno, che ne debba registrare la presenza.

Proprio per questo motivo, volendo rimuovere dal proprio sistema un programma DOS, è sufficiente cancellare la directory nella quale è contenuto per eliminarlo completamente e definitivamente.

Le cose invece cambiano quando il software è realizzato per (come è uso dire) "girare" sotto Windows. In questo caso il programma deve interagire più strettamente con il sistema operativo perché ne deve utilizzare le risorse, ed anche condividerne alcune funzioni e comandi (come ad esempio per i programmi di scrittura, calcolo o disegno che devono poter utilizzare la stessa stampante installata). Per poter fare ciò ogni singolo programma deve innanzitutto comunicare a Windows la sua esistenza e poi dargli una serie di informazioni necessarie affinché il sistema operativo si disponga in modo utile alla sua esecuzione.

Questo "dialogo", che poi tanto dialogo non è ma per il momento possiamo immaginarcelo come tale, avviene per il tramite di tutti quei file un po' misteriosi con estensione INI e DLL (vedi riquadro) di cui, nonostante sia pieno il nostro hard disk, conosciamo molto poco; magari ne intuiamo la funzione, aiutandoci col nome, ma non riusciamo a capirne bene il funzionamento. In pratica questi file contengono tra l'altro le istruzioni per il sistema operativo, quelle istruzioni che indicano a Windows i parametri per il corretto dialogo con il singolo programma, e viceversa le impostazioni con cui ogni singolo programma "si presenta" a Windows. Ecco perché nel nostro computer ne sono presenti in grande quantità: ciascuno di essi è legato ad uno specifico programma e in qualche misura funge da interprete con il sistema operativo.

I modi però in cui questi file vengono installati e gestiti possono essere diversi: alcuni software li mantengono all'interno delle proprie directory (figura 2), altri invece li installano direttamente nella directory di Windows (in alcuni casi nella directory System, figura 3) e non sempre sono chiaramente riconoscibili. Nel primo caso la rimozione di un programma non presenta grosse difficoltà: cancellata la directory interessata basterà cancellare anche gli eventuali collegamenti (le icone sulle quali si deve cliccare per avviare il programma) creati durante la procedura d'installazione, e del software non ci sarà più traccia. Nel secondo caso la situazione è un tantino più complicata: infatti se non siamo in grado di riconoscere, nelle directory Windows e System, quali sono i file legati al programma che vogliamo rimuovere, saremo costretti o a rinunciare alla rimozione del programma o ad accettare che di esso alcuni file restino installati nel sistema operativo. Questo non comporta gravi danni ma appesanti-

Figura 1 - I programmi realizzati per lavorare direttamente in DOS hanno la prerogativa di non avere bisogno di nient'altro che non sia già contenuto al loro interno. Tutto quello che serve è presente nella loro stessa directory. In figura la cartella che rappresenta la directory di Duke 3D, uno dei giochi per DOS più diffusi.

Figura 2 - I programmi creati per "girare" sotto Windows hanno la necessità di trasferire al sistema operativo alcune informazioni utili alla loro corretta esecuzione. Ad "informare" il sistema ci pensano alcuni file che portano, tipicamente, le estensioni INI e DLL. Alcuni di questi programmi mantengono tali file all'interno della propria directory di residenza evitando di inquinare inutilmente quelle di lavoro del sistema.

Figura 3 - A differenza di quanto osservato in figura 2, molti programmi preferiscono installare i propri file di istruzione per il sistema operativo direttamente nelle directory Windows e System.

sce inutilmente le directory del sistema che, in teoria, dovrebbero essere il più snelle possibile. E a lungo andare, dopo ripetute installazioni e relative rimozioni, questi file, seppur di piccole dimensioni, potrebbero rappresentare un rilevante spreco di spazio.

Proprio per la difficoltà di effettuare una corretta disinstallazione "a mano" dei programmi per Windows 3.1 sono nate diverse utility, commerciali e shareware, che si occupano di farlo in maniera più o meno automatica. Esse vanno così "in giro" per il vostro hard disk cercando di capire quali file INI e DLL appartengano ad una determinata applicazione, in modo da eliminare quanto più materiale possibile. Il problema è che alle volte... non ci azzeccano, col risultato che o non cancellano tutto (poco male) o cancellano qualcosa che non dovrebbero (e qui le cose diventano brutte).

In definitiva tentare di cancellare manualmente un'applicazione Windows 3.1 è generalmente un problema perché non c'è modo di capire a priori quali siano i file che la compongano e che quindi possano essere rimossi in tutta sicurezza.

I software dell'ultima generazione

Fortunatamente, da qualche tempo, i produttori di software per Windows 3.1 hanno pensato di porre rimedio a tale problema. Infatti sempre di più sono i programmi corredati dell'apposita procedura di disinstallazione (figura 4) che consente la totale rimozione della applicazione e dei relativi file installati nelle directory di sistema. D'altronde nessuno meglio di un programma stesso sa di quali parti è composto, e dunque è logico che sia esso stesso a poter provvedere alla propria disinstallazione, magari ripercorrendo all'indietro la "traccia" (o log) delle operazioni svolte per installarsi.

Figura 4 - E' ormai buona norma dei produttori di nuovi software quella di prevedere in ogni programma un dispositivo che all'occorrenza esegua la rimozione completa dell'applicazione, liberando l'hard disk da tutti i file interessati e non più necessari.

Sotto Windows 95 però le cose vanno ancora meglio, perché è il sistema operativo che interviene in prima persona nelle procedure di installazione e disinstallazione. Infatti per i programmi "scritti" appositamente per Windows 95 è lo stesso sistema operativo a tenere traccia delle varie componenti installate, ed è ancora Windows ad eseguirne la completa rimozione quando ne viene fatta richiesta.

Per eseguire tale operazione di disinstallazione basta aprire il Pannello di Controllo e cliccare sull'icona "Installazione applicazioni". Visualizzeremo in questo modo una scheda (figura 5) che contiene l'elenco dei programmi presenti sul sistema, quelli cioè di cui Windows 95 ha registrato l'installazione e dei quali è dunque in grado di eseguire automaticamente la rimozione. Per procedere con la disinstallazione occorre selezionare con un clic del mouse il programma interessato e cliccare sul pulsante "Aggiungi/Rimuovi" presente sulla stessa scheda: a questo punto Windows 95 procederà alla rimozione disinstallando completamente il programma, le sue directory e tutti gli eventuali link nel Menu di Avvio.

Questa operazione è stata resa possibile e facile grazie al concetto di "centralizzazione del sistema" che Microsoft ha introdotto con l'avvento di Windows 95. Tale concetto non pone più il sistema operativo nella condizione di semplice interfaccia capace solo di permettere l'utilizzo dei programmi, ma lo colloca come vero e proprio "centro servizi" in grado di dialogare strettamente con le applicazioni e di gestire al meglio le risorse a disposizione in funzione delle caratteristiche di ogni singola applicazione. Per fare ciò è necessario che il sistema conosca a fondo i programmi, ne condivida alcune delle funzioni essenziali e sia pronto all'occorrenza a destinare dinamicamente le risorse necessarie alle diverse esecuzioni consentendone la corretta attuazione.

Figura 5 - I programmi di nuova generazione, realizzati appositamente per Windows 95, vengono riconosciuti e registrati dal sistema operativo durante l'installazione. Di tali programmi è possibile eseguire la rimozione in automatico agendo dal pannello di controllo sul dispositivo "Installazione applicazioni". Tale dispositivo presenta l'elenco dei programmi di cui Windows 95 ha registrato l'installazione e dei quali è in grado di eseguire la rimozione. Per procedere alla rimozione si deve selezionare con un clic del mouse il programma interessato e cliccare sul pulsante "Aggiungi/Rimuovi" presente sulla stessa scheda. Windows 95 procederà alla rimozione disinstallando completamente il programma.

Il registro di Configurazione

Il cuore di tale gestione è il cosiddetto "Registro di Configurazione", un oggetto interamente nuovo di Windows 95 che non compariva nelle versioni precedenti. Esso è un file di tipo alquanto speciale, gestito direttamente dal sistema operativo, ed infatti non è direttamente raggiungibile dall'utente e non risulta tra i file normalmente visibili; diciamo subito che per potervi accedere manualmente è necessario eseguire l'applicazione "Regedit.exe", presente nella directory Windows e non documentata nel manuale utente. Questa applicazione non è altro che un editor in grado di visualizzare il file di registro, consultarlo e, all'occorrenza, apportarvi delle modifiche; un'operazione delicata e pericolosa, che va lasciata solo agli utenti davvero esperti!

Figura 6 - Il cuore del sistema operativo è il file di registro. Esso contiene tutte le informazioni relative alle risorse del sistema, ai programmi installati, alle periferiche presenti, alle preferenze dell'utente e quant'altro debba essere a conoscenza del sistema operativo per una corretta gestione del computer. Le informazioni relative ai software sono acquisite durante la loro installazione e vengono aggiornate man mano che si rende necessario durante le esecuzioni del programma. Anche le informazioni utili alla disinstallazione dei programmi sono presenti nel file di registro, e in caso di rimozione contribuiranno alla corretta eliminazione dei file interessati.

All'interno del file di registro sono contenute tutte le informazioni relative alle risorse del sistema, ai programmi installati, alle periferiche presenti e quant'altro debba essere a conoscenza del sistema operativo. Esso è in effetti un complicato e spesso assai ampio data base a gestione rigida (ad ogni richiesta di informazione risulta un determinato valore), nel quale Windows 95 tiene conto della configurazione hardware del computer e di quella software relativa all'hardware installato: dai driver utilizzati agli indirizzi delle porte e degli IRQ; dalla configurazione delle schede video e audio ai parametri di controllo delle periferiche IDE tipo Hard Disk e CD-ROM (configurazione a basso livello). Anche la configurazione dell'utente (personalizzazione del desktop, gestione delle icone, disposizione dei file nelle singole cartelle, suoni di sistema, ecc.) è memorizzata nel file di registro. E naturalmente anche tutte le informazioni e le preferenze relative ai programmi installati sono di sua competenza: esso si occupa della loro gestione in modo dinamico, più o meno come i vecchi file INI dei singoli programmi ma con maggiore efficienza. Infatti nei programmi realizzati in modo specifico per Windows 95 non sono più presenti i famigerati file INI perché sostituiti dalla gestione centralizzata offerta dal Registro di Configurazione.

Bene, le informazioni relative ai programmi sono acquisite durante la loro installazione e vengono aggiornate man mano che si rende necessario farlo durante le varie sessioni di lavoro; dalle impostazioni della finestra di lavoro al tipo di carattere utilizzato, dal colore di un eventuale sfondo agli strumenti da visualizzare all'avvio dell'applicazione, tutti i parametri che riguardano ogni singolo programma e la sua configurazione sono registrati e il sistema operativo ne tiene conto durante l'esecuzione. Anche le informazioni utili alla disinstallazione dei programmi (se questi sono stati creati appositamente per Windows 95) sono presenti nel file di registro, e in caso di rimozione contribuiranno alla corretta eliminazione dei file interessati.

Naturalmente è altamente sconsigliabile l'accesso al file di registro: esso non dovrebbe mai essere modificato, perché si rischierebbe di compromettere il corretto funzionamento dell'intero sistema. Solo ai più esperti può essere consentito l'accesso ma anche in questo caso la cautela è di rigore. Se tuttavia volete solo curiosare nel vostro file di registro potete farlo con relativa tranquillità: fate pure partire la citata utility regedit, ma fate bene attenzione a non salvare alcuna eventuale modifica prima di uscire da essa!

La disinstallazione automatica

La disinstallazione automatica dei programmi eseguita direttamente da Windows 95, cui abbiamo già accennato prima, prevede di norma due possibilità di funzionamento: una completamente automatizzata ed un'altra che prevede un maggior coinvolgimento dell'utente. Un po' come durante l'installazione, dove di solito ci viene proposta l'alternativa fra un'installazione completamente automatica ed una più guidata.

Scegliendo la disinstallazione guidata il sistema ci consente di confermare o meno le sue scelte, visualizzando e selezionando i file da cancellare, e permettendoci di conservarne una parte; naturalmente per operare tali scelte è necessario conoscere perfettamente la funzione dei file ed avere un buon motivo per deciderne la conservazione. Il consiglio resta, dunque, quello di eseguire la procedura completamente in automatico: in questo modo non si corre il rischio di commettere errori, perché è il sistema operativo a decidere quali sono i file da rimuovere e nel caso di mancata rimozione di alcuni di essi ne fornisce la motivazione: tipicamente si tratta di file comuni (in particolare di DLL, vedi riquadro) installati dal programma ma utilizzati anche da altre applicazioni, oppure di directory create dall'utente per contenere i documenti da lui creati, di cui il sistema ovviamente non si assume la responsabilità della cancellazione.

Affinché tutto ciò sia possibile, però, è necessario che il programma sia stato realizzato appositamente per funzionare sotto Windows 95. Nella maggior parte dei casi tale caratteristica è confermata dalla presenza del logo di Windows 95 (una sorta di bollino di qualità applicabile solo su licenza Microsoft) direttamente sulla confezione

Gli "ini" e le "dll"

Nell'articolo ho nominato due categorie di file importantissimi per il corretto funzionamento delle applicazioni installate: quelli con estensione INI e quelli con estensione DLL.
I file INI (abbreviazione di *inizialization*), tipici di Windows 3.1, rappresentano il vero riferimento del software nei confronti del sistema operativo. Essi contengono tutte le informazioni relative alla configurazione del programma, le sue preferenze e le indicazioni utili al sistema operativo affinché venga "assistito" correttamente. Il contenuto dei file INI non è statico ma dinamico, ed assimila continuamente le modifiche effettuate dall'utente durante il normale uso dell'applicazione: l'eventuale modifica delle dimensioni della finestra di lavoro, il tipo di carattere utilizzato, gli ultimi documenti aperti, lo stato di eventuali dispositivi del programma che l'utente può decidere se utilizzare o no, e così via. Le informazioni contenute nei file INI sono utilizzate anche da Windows 95 nel caso in cui il programma non sia stato creato appositamente per esso. Se, invece, il programma è stato realizzato appositamente per funzionare sotto Windows 95 i file INI non hanno motivo di esistere perché alla gestione di tutte le informazioni relative al programma, necessarie al sistema operativo, pensa il "File di Registro" del sistema operativo stesso.
I file DLL (*dynamic link library*), invece, sono degli eseguibili, vere e proprie parti di programma, che all'occorrenza vengono avviati dal software in uso o dal sistema operativo per implementare alcune funzioni necessarie al programma in esecuzione. I file DLL possono essere di tipo generico (utilizzati per un certo tipo di funzione normalmente da più programmi) e appartenere al sistema operativo, oppure dedicati ad un programma specifico; in quest'ultimo caso è lo stesso programma che provvede alla sua messa in opera durante la procedura di installazione. Alcuni programmi possono installare file DLL di tipo generico o comunque già presenti nel sistema: se questi file risultano più recenti (come data di creazione) di quelli già installati, il sistema accetta la sostituzione in modo trasparente e noi non ci accorgiamo di nulla. Se, invece, il file già presente risulta più recente di quello che sta per essere installato, il sistema operativo ci chiede se vogliamo procedere alla sua sostituzione o se preferiamo mantenere quello già installato consigliandoci, comunque, di mantenere quello vecchio. Naturalmente è preferibile accettare il consiglio del sistema operativo ed evitare la sostituzione del file.

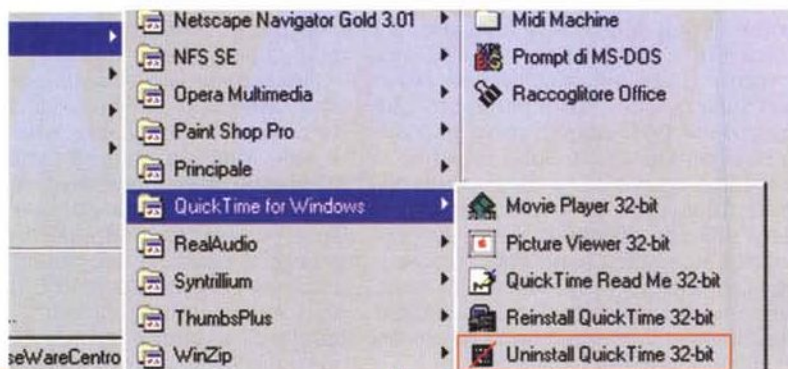



Figure 7 e 8 - Prima di eseguire la cancellazione brutale di un programma è meglio verificare se sia stato previsto un dispositivo di disinstallazione automatica. Se tale dispositivo è presente lo si può trovare o nella directory di residenza del programma o all'interno della cartella dedicata al programma stesso nel menu "Avvio".

del prodotto, con tanto di messaggio che dice ***progettato per* "Windows 95" e "Windows NT"**.

Conclusione

Come abbiamo visto, l'installazione selvaggia di software non sempre si rivela salutare per il nostro computer. E' consigliabile valutare bene, prima di ogni installazione, l'utilità del programma che vogliamo provare. Informatevi sul prodotto e leggete attentamente i file di testo a corredo che contengono le istruzioni necessarie; se tra queste è specificato che la versione in questione è realizzata appositamente per Windows 95 potete stare un po' più tranquilli: probabilmente, nel caso in cui il programma non vi piacesse non sarà difficile rimuoverlo. Se non siete certi che il software vi possa tornare utile e avete dubbi sull'installazione, lasciate perdere. Ma cosa ancora più importante dell'installazione è la procedura di disinstallazione: si deve assolutamente evitare di cancellare brutalmente i programmi che non ci servono più, accertatevi invece prima che non esista un modo per rimuoverli automaticamente. Cercate nella directory del programma e nel menu Avvio eventuali file di disinstallazione (figure 7 e 8), verificate che i file utili al sistema siano all'interno della directory del programma, e solo dopo procedete con la cancellazione.

Naturalmente non è possibile rinunciare a tutto, ma un po' di attenzione non guasta e se siete "smanettoni" come me sapete benissimo che il rischio di dover, ogni tanto, reinstallare tutto da capo per rimettere le cose in ordine è sempre in agguato. E chissà che in fondo in fondo non è proprio questa la cosa che ci diverte di più...

MC

di Andrea de Prisco

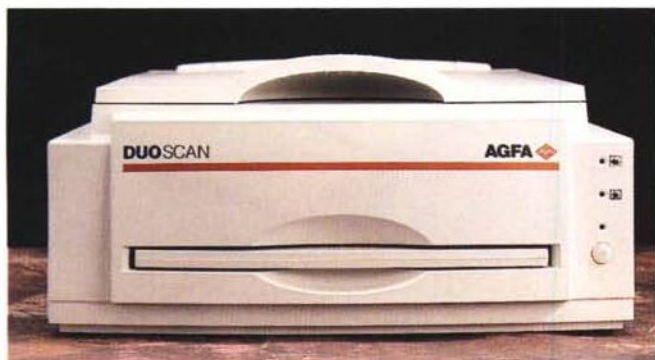
Agfa DuoScan

Per le sue pellicole e i suoi prodotti di consumo venduti in tutto il mondo, Agfa è certamente un nome assai noto a chi si occupa anche solo marginalmente di fotografia. In realtà Agfa è un'azienda leader nella produzione di apparati e materiali di utilizzo professionale sia nel campo della fotografia tradizionale che in quella elettronica, con particolare interesse nel settore "prepress" e nei processi fotografici nell'utilizzo medico.

In ambito Digital Imaging Agfa è attivamente impegnata praticamente su tutti i fronti. Dalle fotocamere alle stampanti a colori, dagli scanner per pellicole e per opachi ai film recorder senza trascurare, ovviamente, alcuni prodotti software di avanguardia, come il sistema FotoTune per la gestione completa della corrispondenza cromatica in tutti i passaggi del processo di trattamento digitale delle immagini, dallo scanner al monitor, alla prova di stampa, alla stampa tipografica, alla fotorestituzione su pellicola.

Le fotocamere digitali di Agfa sono attualmente tre e si "posizionano" in tre differenti settori di mercato. Troviamo un apparecchio di stampo prevalentemente consumer (la ePhoto 307) e due modelli altamente professionali (l'ActionCam e la StudioCam). La prima è una fotocamera digitale portatile con tre sensori CCD per catturare, al volo, un numero maggiore di dettagli cromatici dell'immagine, la seconda si basa su un sensore CCD a scansione ed è impiegabile esclusivamente per le riprese in studio ad alta risoluzione.

L'offerta Agfa per quel che riguarda gli scanner da tavolo si basa su sei differenti modelli, diversificati per tipo di utilizzo, risoluzione, formato e, conseguentemente, fascia di prezzo. Il modello più di fascia bassa è lo SnapScan, in grado di digitalizzare il formato A4 alla risoluzione ottica di 300x600 punti per pollice, con una profondità cromatica di 24 bit/pixel. Compatibile (come tutti i modelli Agfa) sia con la piattaforma Macintosh che PC è offerto ad un prezzo al pubblico particolarmente invitante, nonostante la nutrita dotazione software che comprende oltre ai driver di gestione anche un software di trattamento digitale delle immagini e uno per il riconoscimento ottico dei caratteri.

Già con i modelli StudioScan IIsi e StudioStar entriamo in ambito prettamente professionale: la risoluzione passa rispettivamente a 400x800 dpi e a 600x1200 dpi mentre la profondità cromatica sale in entrambi i casi a 30 bit/pixel. Anche l'area di scansione aumenta, raggiungendo il formato 8.5"x14" e a corredo troviamo una versione "Limited" di Photoshop. Per chi necessita di una risoluzione cromatica ancora maggiore è disponibile il modello Arcus II che digitalizza a 36 bit/pixel e offre a corredo il modulo per la lettura degli originali trasparenti, una versione "Full" di Photoshop e una "Light" di FotoTune. Ancora più in altro troviamo lo scanner Horizon Ultra, in grado di digitalizzare fino al formato A3 con una risoluzione ottica di ben 1200x2000 punti per pollice con i consueti (per prodotti di questo tipo) 36 bit/pixel di profondità cromatica.

DuoScan

L'apparecchio provato in queste pagine è il modello DuoScan, probabilmente il modello più interessante dell'intera famiglia Agfa e tra i più innovativi presenti sul mercato. L'esclusiva particolarità di questo scanner consiste nel fatto che la digitalizzazione di originali opachi e di originali trasparenti avviene su piani di scansione indipendenti, utilizzando un unico meccanismo di lettura situato tra i due. La sola operazione effettuata nel passaggio tra lettura di opachi e lettura di originali trasparenti è la commutazione di uno specchio interno: si ottimizza così il percorso ottico di lettura e non è necessario utilizzare telai in vetro per la digitalizzazione delle diapositive.

Utilizza un sensore CCD "trilineare" da 8000 elementi col quale è possibile digitalizzare fino ad una risoluzione ottica di 1000x2000 punti per pollice, interpolabili via software dal driver di gestione fino a 4000x4000 dpi. La conversione analogico/digitale avviene a 36 bit (12 bit per componente cromatica) ed è possibile mantenere i 36 bit/colore anche in uscita, oltre ai canonici 24.

Sia sul telaio per gli originali trasparenti che sul piano di lettura per gli opachi è possibile posizionare contemporaneamente più originali per la digitalizzazione in modalità batch. Per ogni immagine è possibile effettuare una singola anteprima per ottimizzare i valori di lettura e lasciare poi allo scanner il compito di digitalizzare singolarmente tutti gli originali, generando per ognuno di essi un file nel formato desiderato.

Il corredo software del DuoScan è quanto mai appetibile. Oltre al software di gestione FotoLook, a Photoshop e a FotoTune in versione "Full", troviamo l'utility FotoFlavor con la quale è possibile correggere facilmente la maggior parte delle caratteristiche cromatiche delle immagini.

Agfa DuoScan

Produttore e distributore;
Agfa Geavert SpA
Via Grosio 10/4 - Milano
Tel. 02/30741

Prezzo orientativo (IVA esclusa):
Agfa DuoScan - FotoLook - FotoFlavor - FotoTune - Adobe Photoshop L. 8.500.000

Descrizione esterna

Pur essendo uno scanner utilizzabile sia per i materiali trasparenti che per i supporti opachi, esteticamente ha le sembianze di un apparecchio in grado di digitalizzare solo questi ultimi. Manca all'appello, in altre parole, il consueto coperchio retroilluminato e troviamo, accessibile sul lato frontale, un cassetto estraibile per gli originale su pellicola. Il piano di lettura per gli opachi è situato, come al solito, sul lato superiore. Il coperchio è incernierato, permette grazie al suo "gioco" di inserire anche originali spessi (ad esempio libri) e la sua superficie interna è completamente rivestita in nero per facilitare la lettura di materiale stampato su carta molto sottile e/o parzialmente trasparente.

Sul lato frontale troviamo tre spie e il pulsante di accensione. Le due spie gialle indicano eventuali condizioni di errore (quando lampeggiano) e il funzionamento delle due modalità di lettura (opachi e trasparenti). Inutile sottolineare che le due sedi per gli originali sono assolutamente indipendenti e quindi è possibile posizionare nuovi originali di diverso tipo mentre lo scanner digitalizza.

La sede per gli originali trasparenti è, come detto, un vero e proprio cassetto. All'interno troviamo un telaio in vetro sul quale possiamo appoggiare direttamente le pellicole, utilizzando gli appositi adattatori forniti a corredo o acquistabili come accessori. Utili, ad esempio, i telai per montare contemporaneamente più diapositive: esistono sia per il formato 35 mm che per il più ampio 6x6 e consentono di preorganizzare il lavoro di scansione in modo da procedere più speditamente nel caso di letture multiple.

Infine, sul fondo dell'apparecchio, troviamo il comando di sbloc-

Nel cassetto per gli originali trasparenti possiamo inserire sia singoli "fotocolor" che diapositive anche di formato differente. La digitalizzazione simultanea di più originali può avvenire in modalità "batch".

co per il carrello di lettura, da inserire manunualmente prima del trasporto dell'apparecchio onde evitare il disallineamento degli specchi e della rimanente sezione ottica.

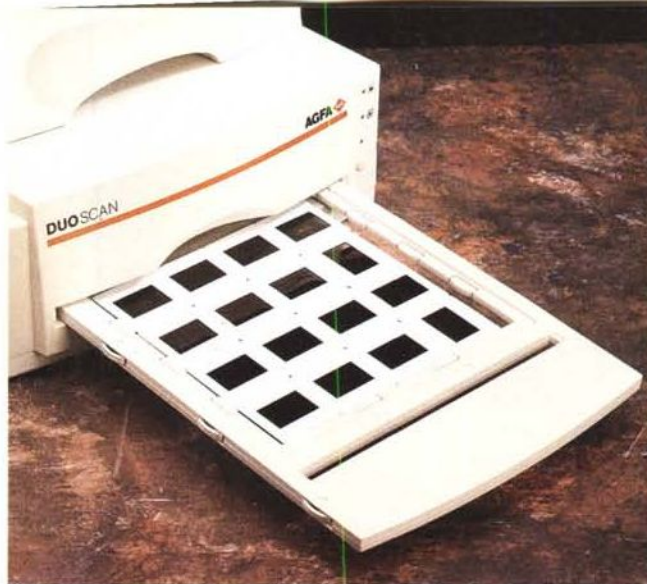
Installazione

Dal punto di vista hardware, l'installazione dell'Agfa DuoScan non è diversa da quella di un normale dispositivo SCSI. Prima di collegarsi ad una preesistente catena è necessario scegliere un indirizzo di dispositivo non utilizzato e inserire il terminatore fornito a corredo se posizioniamo lo scanner come ultimo apparato della catena.

Segue, naturalmente, l'installazione del software. Oltre a Photoshop (che installeremo per primo) sono forniti a corredo due CD-ROM: AgfaScanner CD 1.2 e FotoTune 2.01.

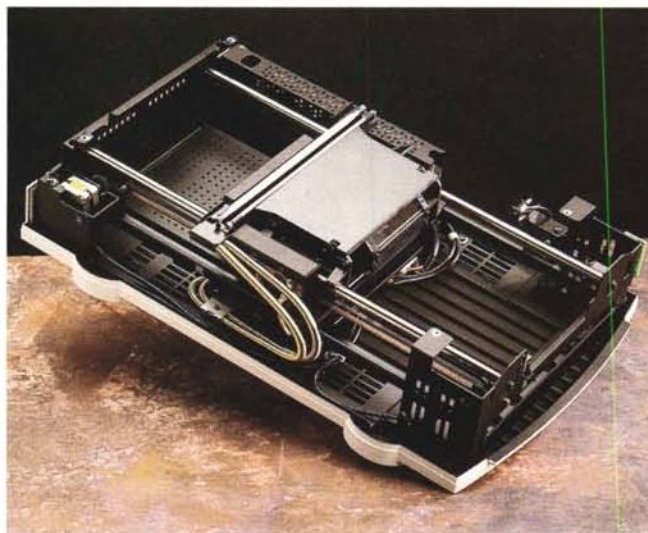
Nel primo sono contenuti i driver di gestione per tutti gli scanner Agfa, sia per Macintosh che per Windows, in italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo. Anche la documentazione è fornita su CD-ROM, in formato Acrobat navigabile ed eventualmente stampabile. All'utente, in formato cartaceo, sono consegnate due sole paginette "Getting Started" dedicate all'installazione hardware e alla prima digitalizzazione, per verificare che l'apparecchio dia i primi segni di vita. Inutile evidenziare che trattandosi di uno scanner professionale la documentazione è formata da alcune centinaia di pagine, tutte da studiare approfonditamente se si intende avere completa padronanza del mezzo.

Durante l'installazione software il sistema chiede di indicare la cartella moduli aggiuntivi di Photoshop e quella di Quark Xpress (se posseduto). Nella prima verrà inserito il plug-in di importazione da programma, nella seconda l'estensione di digitalizzazione che consente di pilotare lo scanner mentre si impagina.

Ovviamente il software di gestione prevede anche una versione "Stand Alone" (indipendente) tramite la quale è possibile la già citata digitalizzazione in batch di più originali inseriti contemporaneamente e salvati in altrettanti file immagine.

FotoLook

FotoLook è il driver di gestione degli scanner Agfa e rispecchia anch'esso un look e una logica di utilizzo altamente professionale. Nessun fronzolo aggiunto per far scena, ma solo comandi potenti e ben organizzati per soddisfare ogni possibile esigenza. Anche la più "spaccapelo".

Come nella maggior parte dei driver di interfacciamento scanner, la finestra principale è divisa in due zone. A destra troviamo l'area di anteprima dell'immagine, a sinistra numerosi menu di accesso ad altrettante regolazioni. A seconda, poi, del software aggiuntivo eventualmente installato (primo tra tutti FotoTune) o delle modalità operative impostate (scanner piano, trasparenze, negativi) si rendono disponibili un numero maggiore o minore di menu o, all'interno di questi, di voci.

La prima scelta riguarda la modalità di digitalizzazione e, conseguentemente, il formato digitale: al tratto, scala di grigio, colore RGB, colore Lab, colore CMYK. Gli ultimi due (Lab e quadricromia) so-

L'Agfa DuoScan aperto. Si nota un livello costruttivo molto elevato e una robustezza d'insieme ben evidente.

Due digitalizzazioni effettuate con l'Agfa DuoScan. In alto un originale fotografico trasparente (una slide 6x4.5 cm) a destra un'immagine fotografica formato 10x15 cm. In entrambi i casi è stato utilizzato FotoTune per la corrispondenza cromatica.

no disponibili solo in congiunzione a FotoTune utilizzando specifici ColorLink di trasformazione (si veda oltre). Segue il tipo di originale, la risoluzione da utilizzare ed, eventualmente, il suo ridimensionamento. Impostando "originale opaco" utilizzeremo il piano di scansione superiore, con "trasparente" o "negativo" utilizzeremo il cassetto interno. In modalità "negativo" possiamo selezionare anche il tipo di pellicola utilizzata per filtrare automaticamente la maschera colorata (la tinta rosso/arancione/giallognola delle pellicole a colori). Se marca e tipo del nostro negativo non è compreso in elenco... niente paura: la classe non è acqua! FotoLook permette di costruire automaticamente il filtro per eliminare la maschera, semplicemente digitalizzando uno spezzone di pellicola non esposto o la zona tra due fotogrammi.

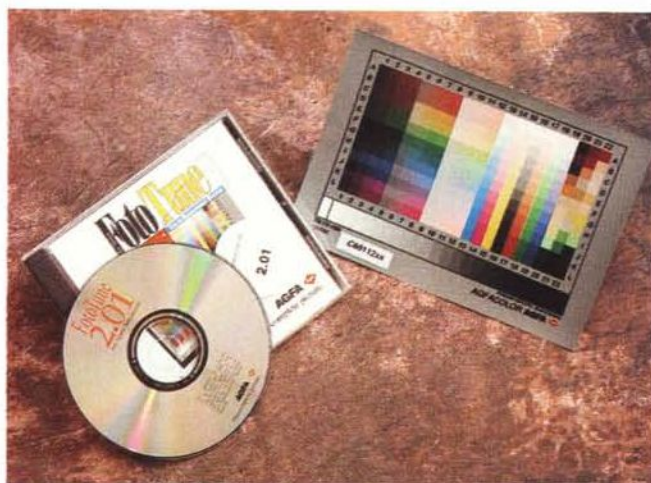
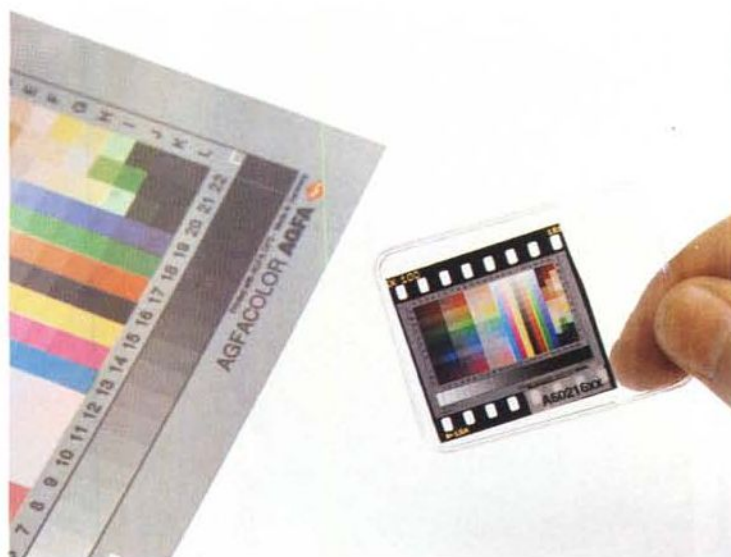
La risoluzione di digitalizzazione può essere espressa in termini di input o di output a seconda delle preferenze impostate. Nel primo caso il riferimento è il nostro originale e le sue dimensioni fisiche, nel secondo caso il riferimento è l'utilizzo finale dell'immagine (ad esempio una stampa a 300 punti per pollice a base 12 cm). In entrambi i casi nell'angolo in basso a destra possiamo leggere la dimensione totale in pixel e la sua occupazione di memoria.

Seguono alcune regolazioni più impegnative: l'intervallo di densità, la curva dei toni, la deretinatura e la maschera di contrasto. Il primo può essere impostato manualmente, automaticamente o indicando via mouse sull'anteprima una zona di alta luce (punto di bianco) e di ombra (punto di nero). Le curve di gamma possono essere scelte tra sette valori prefissati (1.2 - 1.5 - 1.8 - 2.2 - illumina mezzitoni - illumina mezzitoni e ombre - illumina ombre) o tracciate manualmente agendo direttamente sul grafico. La deretinatura permette di eliminare il retino di stampa dagli originali tipografici. Il driver effettua automaticamente un sovracampionamento e una successiva reinterpolazione dei pixel per ottenere un'immagine priva, per quanto possibile, dei puntini tipografici. All'utente è richiesto solo di specificare la frequenza originaria tra tre valori preimpostati (giornale, rivista, rivista grafica corrispondenti ai valori di 85, 133 e 175 linee per pollice) o manualmente tra 50 e 250 lpi.

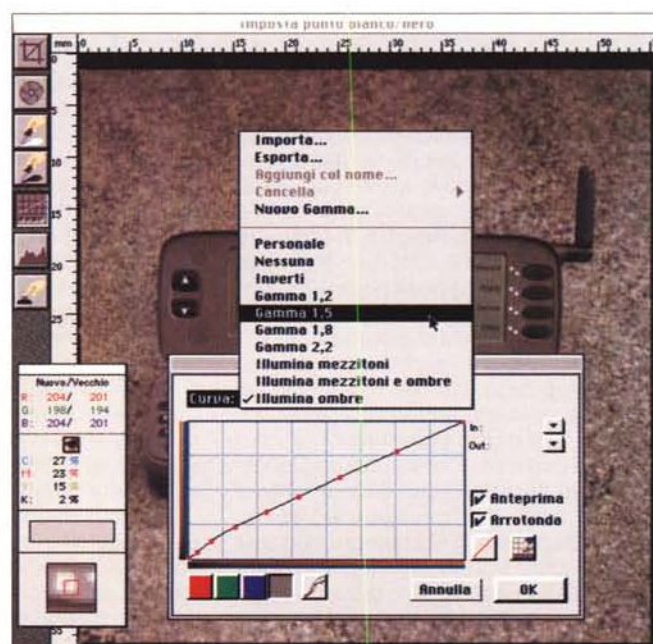
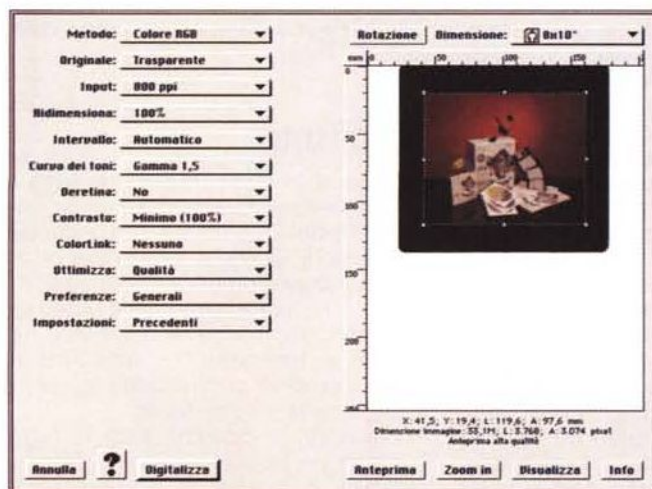
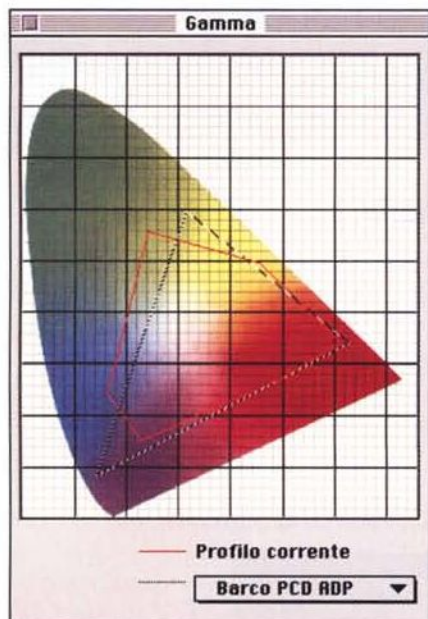
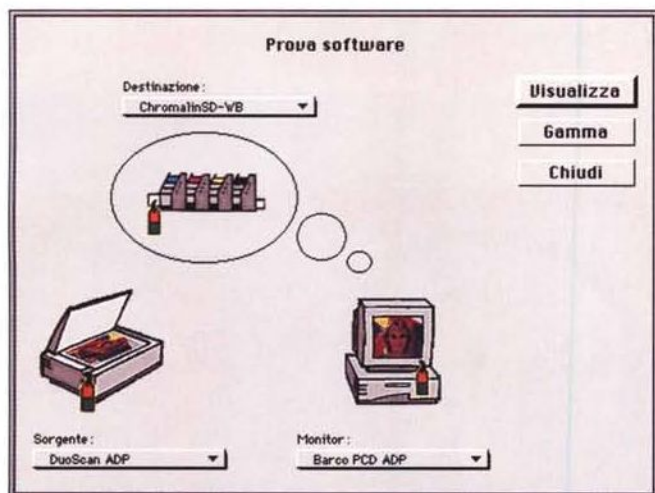
La funzione "maschera di contrasto" permette di aumentare la risoluzione apparente dell'immagine digitalizzata agendo sul microcontrasto tra zone di diversa intensità: è da utilizzare con cautela in quanto un'applicazione troppo marcata di questo filtro provoca contestualmente anche un aumento del "rumore digitale" nelle zone scure dell'immagine. Per evitare questo problema, scegliendo le opzioni avanzate è possibile proteggere le zone d'ombra dell'immagine che non verranno coinvolte dal filtro.

FotoTune

Diciamolo francamente: la vera e propria carta vincente della dotazione software del DuoScan è senza dubbio FotoTune. E' grazie a questo che otterremo risultati cromaticamente perfetti, valuteremo correttamente a video gli interventi cromatici eventualmente necessari e - soprattutto - non avremo brutte sorprese controllando le uscite finali su carta o su pellicola.

Dal punto di vista concettuale, FotoTune ha un funzionamento piuttosto semplice: è, in pratica, un traduttore di

FotoTune è fornito su CD-ROM. A corredo con il pacchetto le due scale cromatiche di test. A sinistra l'originale opaco, a destra la slide formato 135.

spazi-colore che utilizza "ColorTag" (profili di calibrazione) specifici per ogni dispositivo impegnato della nostra catena di produzione. Alcuni ColorTag di dispositivi standard (monitor e periferiche di uscita) sono già presenti nel CD-ROM e utilizzabili direttamente, mentre per costruire il ColorTag specifico del nostro DuoScan si utilizzano come riferimento le tabelle cromatiche standard IT8 fornite a corredo. Si tratta di una slide 35 mm per la calibrazione della parte "lettore diapositive" e una stampa 13x18 cm per quanto riguarda la corrispondenza cromatica della parte "scanner piano". Tanto la slide quanto la stampa fotografica hanno un proprio codice di riferimento numerico e un allegato file con i valori di lettura effettuati in fabbrica attraverso un sofisticato spettrofotometro. Digitalizzate le tabelle test (nei due modi, per riflessione e per trasmissione) FotoTune confronta i valori letti dallo scanner con i dati registrati sul floppy disk (specifici delle cartine fornite a corredo) e genera il profilo esatto del nostro dispositivo. Lo stesso può essere fatto col monitor, partendo dai dati colorimetrici forniti dal costruttore (indicando le coordinate cromatiche dei fosfori, il punto di bianco, e il valore di gamma) e per le periferiche di uscita, tenendo in giusto conto il livello di inchiostro totale, il livello GCR (sostituzione della componente del grigio), il controllo del nero scheletrico e dello schiacciamento del punto.

Più ColorTag possono tra loro essere collegati per generare i cosiddetti ColorLink. Tramite questi si può automatizzare la digitalizzazione ottenendo in uscita direttamente file calibrati per la resa finale. Ad esempio possiamo ottenere direttamente dallo scanner un file già ottimizzato per la nostra stampante a colori, per il nostro monitor, o per il suo utilizzo tipografico (producendo file di digitalizzazione direttamente in quadricromia). FotoTune mette naturalmente a disposizione anche gli strumenti per spostarsi ma-

Due schermate tratte da FotoLook. A sinistra la finestra principale, a destra quella di regolazione dei punti di bianco e di nero.

Una "prova software" di FotoTune: il monitor simulerà un'uscita su Cromalin. A sinistra lo spazio cromatico del monitor rispetto al profilo corrente. A destra un passaggio di FotoFlavor.

nualmente da uno spazio cromatico all'altro ottenendo, ad esempio, un file immagine ottimizzato per la visualizzazione a video partendo da un file non calibrato o calibrato per un altro dispositivo. Inoltre, è possibile avere a video l'anteprima di stampa secondo periferiche di uscita differenti, partendo da file immagine calibrati o non calibrati. Allo stesso modo (e sempre muovendoci tra spazi cromatici) possiamo ottenere prove di stampa simulate, ad esempio la resa di una determinata "getto di inchiostro" su una macchina a sublimazione o di una particolare tecnica tipografica (un tipo di inchiostro o una differente carta) sfruttandone un'altra.

FotoFlavor

Se FotoTune risolve con approccio scientifico la corrispondenza cromatica tra originale digitalizzato e uscita su carta (con l'utilizzo di un monitor a colori altrettanto calibrato) FotoFlavor risponde ad esigenze più di natura artistica. E' un modulo aggiuntivo di Photoshop col quale effettuare rapide modifiche cromatiche all'immagine, organizzando in sequenze gli interventi correttivi, salvabili su file e applicabili su immagini diverse. Possiamo, ad esempio, regolare i punti di bianco e di nero (alte luci e ombre), sottrarre dominanti cromatiche, arricchire di saturazione determinate tinte, rendere il bilanciamento globale più neutro, agire solo sulle tinte pastello, rendere il colore dell'oro più intenso o la tinta dell'incarnato più chiara, ridurre i disturbi nelle zone d'ombra, aumentare il contrasto generale dell'immagine. Ogni intervento impostato viene inserito in una lista editabile e tutte le operazioni svolte sono mostrate in una finestra di anteprima. In ogni momento possiamo salvare la lista di funzioni e per richiamarla e applicarla su altre immagini dello stesso tipo. In definitiva un valido aiuto per chi ha la necessità di intervenire cromaticamente sulle immagini digitali ma non intende perdersi nei meandri di Photoshop e delle sue potenzialità cromatiche basate sui livelli e sulle curve caratteristiche.

Concludendo

Nel corso delle nostre prove, l'Agfa DuoScan ha dimostrato di essere un apparecchio di alto livello, adatto soprattutto ad applicazioni di livello professionale, dedicato a chi ha esigenze qualitative elevate, sia in termini di risoluzione ottica che di fedeltà (e corrispondenza) cromatica. In questo è molto d'aiuto il software FotoTune fornito a corredo con l'apparecchio col quale è possibile calibrare le nostre digitalizzazioni non solo rispetto al monitor utilizzato ma anche rispetto alle uscite successive su carta, ovvero in merito alla fruizione finale dell'immagine digitale (che poi è quello che più interessa). Alla luce di questo, e senza sottovalutare che a corredo troviamo finanche Photoshop in versione completa, il prezzo di vendita al pubblico del DuoScan appare più che proporzionato alle caratteristiche offerte. Uno scanner professionale, giusta via di mezzo (per prezzo e prestazioni) tra i modelli di livello e formato ancora maggiore e i piccoli "desktop" sicuramente più economici, ma non in grado di fornire risultati di tale livello.

MC

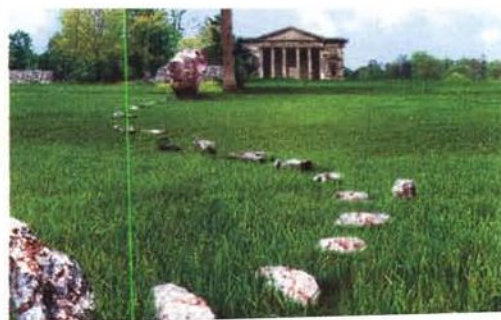
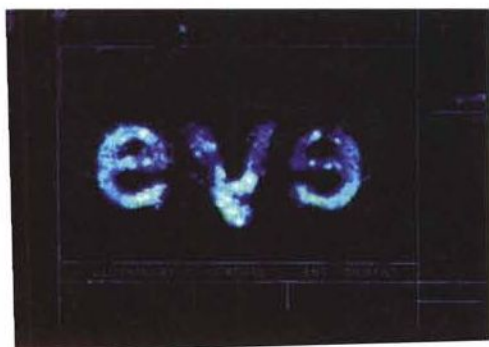
MILIA 1997
Dietro le quinte

Durante l'annuale appuntamento con il mercato multimediale europeo del MILIA di Cannes i visitatori, numerosi, hanno potuto meditare sull'evoluzione del mercato multimediale, oltre che rimanere frastornati dal numero elevatissimo di prodotti e società presenti. Questo articolo vuole essere un'occasione di riflessione sui trend più recenti che toccano il mercato e l'industria multimediale.

di Gerardo Greco

Il MILIA, per quei pochi che ancora non ne fossero al corrente, è innegabilmente il punto di riferimento internazionale ed europeo per il mercato della multimedialità. Europeo perché praticamente tutte le società europee sono presenti durante i quattro giorni di esposizione. Internazionale perché, a differenza di alcuni eventi che si svolgono negli Stati Uniti d'America, ospitano anche buona parte delle società degli altri continenti. Quindi a mio avviso una dimensione veramente internazionale è possibile ottenerla piuttosto al MILIA che in altri eventi. Questo però non significa che questo evento non abbia niente di francese perché, nonostante le parole che ho appena usato, le quattro giornate di Cannes sono, e probabilmente rimarranno, sempre francesi. Per il contorno della meravigliosa città, per lo staff presente, per l'atmosfera delle cerimonie, per il gusto che esprime un'attenzione che, per fortuna, va oltre la dimensione del mercato puro e semplice per riuscire ad offrire uno spessore che sa di cultura, di non contingente, di non moda.

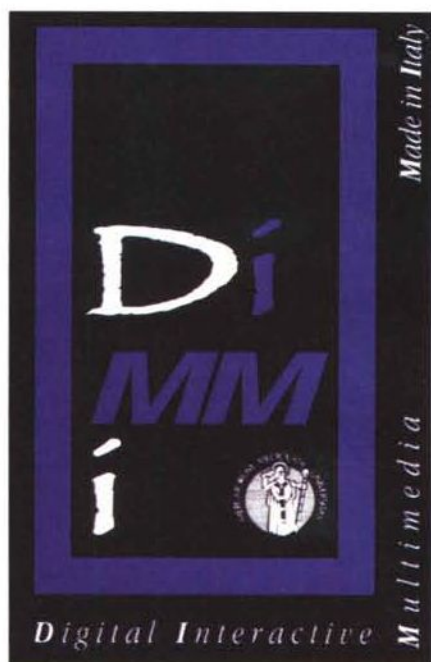
Le impressioni

Innanzitutto il mercato multimediale al quale abbiamo assistito durante il MILIA 97 è un mercato fatto sempre più di categorie che non rendono assolutamente giustizia alle categorizzazioni. Pur facendo riferimento in maniera molto lata all'arte, all'educazione, al gioco, all'informazione,

ecc., i prodotti presenti, o almeno i prodotti più rappresentativi dell'ultimo anno, sono sempre più delle opere a sé stanti, delle opere uniche che, inserite in un catalogo, fanno a pugni con altri titoli più o meno arbitrariamente inseriti nello stesso gruppo. Ma l'esigenza di sistematizzazione vince sempre dal momento che il tempo per provare tutti i prodotti non è umanamente disponibile. In sostanza molti prodotti si elevano dalle categorie tradizionali con un "sì, però" che invita ad una prova personalissima piena di sorprese.

Il rovescio della medaglia è che sono in pochi quelli che, grazie all'esperienza acquisita, alla fiducia consolidata verso autori o case di produzione determinate, o grazie al tempo disponibile riescono ad esprimere una valutazione compiuta rispetto ai titoli disponibili. Non esiste, a mio avviso, un parametro o dei termini di riferimento culturali sufficientemente consolidati da permettere di esprimere un giudizio sulla qualità nelle brevi visite a queste fiere. I prodotti più visibili sono spesso quelli sorretti da iniziative di marketing più efficaci, con confezioni più alla moda, fatti più di contenitore che di contenuto. E le gemme, spesso nascoste, sono difficili da individuare senza un buon naso. Per fare un paragone con altri generi di prodotti di comunicazione di massa, come il libro o il cinema, potrei dire che l'evoluzione del marketing in questi ultimi due casi non ha impedito la sopravvivenza di una capacità critica più o meno diffusa tra le persone comuni, nata durante anni di frequentazione in librerie o nelle sale cinematografiche. Nel caso della multimedialità, accanto ad una recente crescita esponenziale delle risorse di marketing e quindi del bombardamento degli utenti con informazioni dollar-oriented, non possiamo dire che il tempo sia stato sufficiente affinché si sviluppasse questa capacità di giudizio tra il pubblico. Per cui l'informazione disponibile tra gli utenti risulta pesantemente penalizzata da questa situazione insolita. Quanti di voi hanno timore di acquistare l'ennesimo imbroglio quando scelgono il CD-ROM sigillato in negozio, in edicola, o, addirittura peggio, per corrispondenza. E quanto spesso capita che le riviste attraverso le quali sono disponibili informazioni e recensioni sui prodotti disponibili finiscano per essere impegnate direttamente nella commercializzazione di alcuni titoli multimediali. Certo bisogna fidarsi di quei nomi affidabili che hanno in passato informato con obiettività, ma il paradosso rimane. Nei giorni del MILIA non potevo fare a meno di osservare, in compagnia di Bernd Seiler di Organa, quanto fosse elevata la pressione dell'informazione "dollar-oriented" e quanto passasse quasi in secondo piano l'informazione ricca e differenziata disponibile nelle numerose conferenze.

"On-Line" è stato un termine utilizzato molto di frequente durante gli interventi delle varie conferenze e tra gli stand della fiera. Il concetto tradizionale di multimedialità abbinato al CD-ROM veniva concretamente esteso al

"Opération Teddy Bear" di Index + e Flammarion, dal cuore della Seconda Guerra Mondiale un fumetto interattivo su un intrigo nella Francia del 1944.

I fondali di "Eve", il nuovo titolo multimediale di Peter Gabriel che ha vinto il Gran Prix del MILIA d'Or.

DiMMi è l'iniziativa della Camera di Commercio di Milano per promuovere la multimedialità italiana nei mercati esteri, con una serie di iniziative promozionali per i visitatori del MILIA.

mondo di Internet e WWW. Questa potrebbe sembrare una cosa scontata, ma in effetti non lo è dal momento che tradizionalmente al MILIA si parla di contenuti, di titoli con una valenza di mercato piuttosto che di tecnologie, con l'eccezione di cui parlerò subito dopo. Quindi costituiva sicuramente una novità la presenza di servizi e di contenuti on-line, prevalentemente destinati ad Internet, che arricchivano sicuramente la gamma del multimediale realistico dal punto di vista commerciale. La fusione dei due mondi off-line e on-line ha sicuramente un risultato positivo in termini di ampliamento delle opportunità tecnologiche e creative disponibili per la realizzazione di contenuti e titoli multimediali, per non parlare poi dei prodotti ibridi che sono allo stesso tempo off-line e on-line, ovvero di quelle soluzioni che fanno ricorso allo stesso tempo del supporto di riferimento CD-ROM accompagnato dalle possibilità di integrazione dei dati attraverso il collegamento alla rete delle reti.

Un ulteriore elemento di novità presente in questa edizione del MILIA è stata la presenza di due aree nell'ambito della fiera destinate a piattaforme specifiche: Macintosh e Intel. Già in passato la Apple era stata presente con stand di una certa importanza, ma quest'anno l'area dedicata esclusivamente alla mela era di dimensioni sicuramente importanti. Segno della necessità di mostrare chiaramente il valore di questa piattaforma in un periodo che ha visto la società di Cupertino afflitta da notevoli incertezze per la rapida variabilità del top management e l'andamento penalizzante a Wall Street. E sotto gli occhi del pubblico venivano raccolti titoli e risorse tecnologiche, alcuni dei quali nati in casa Apple ma per la verità disponibili anche in altri ambienti. Non dimentichiamo infatti che nel mondo delle realizzazioni multimediali, tanto off-line che on-line, la piattaforma Apple costituisce uno strumento di produzione fondamentale, anche se il mercato di riferimento per la distribuzione dei prodotti finiti appartiene prevalentemente all'ambiente Wintel. A questo catalogo di gioielli faceva da contrappeso un'area Intel, di dimensioni più ridotte, nella quale venivano presentate alcune risorse tecnologiche dell'ultima ora come il sottosistema MMX che nasce appunto per la multimedialità e vuole essere ponte tra il mondo Wintel tradizionale semplicemente adattato alla multimedialità e Talisman, l'attesa piattaforma multimediale hardware/software di Microsoft che nascerà proprio sotto il segno della multimedialità.

MILIA d'Or

Anche quest'anno uno degli appuntamenti più attesi è stata la serata di gala durante la quale si assegnano i premi alle migliori produzioni multimediali dell'anno, il 1996 in questo caso.

Ed il primo premio, il Gran Prix del 1997 MILIA d'Or è stato assegnato a Peter Gabriel per il suo "Eve", un progetto multimediale angloamericano realizzato da Real World Multimedia e Starwave Corporation.

Gli altri vincitori, categoria per categoria, sono stati i seguenti:

On-line

Oro a "Discovery Channel On Line", (www.discovery.com) Discovery Communications. Argento a "Ski IN" (skiin.com) di Idea Net. Bronzo a "Mapquest" (www.mapquest.com) di GeoSystems Global Corporation.

Off-Line

Gioco: "Monty Pyton & the Quest for Holy Grail" di 7th Level e "Pink Panter's Passport To Peril" di Wanderlust Interactive, ex aequo. Il titolo di Monty Pyton mette insieme scene e animazioni dal film con interattività di gioco e puzzle per un risultato esilarante (humour inglese, of course). La Pantera Rosa è invece in un viaggio interattivo, un detective che vola da una parte all'altra del mondo.

Edutainment: "Opération Teddy Bear" di Index + e Flammarion. Si tratta di un fumetto interattivo ambientato nella Seconda Guerra Mondiale.

Ricreazione/Come si fa a...: "Interactive Wave" di LVI Presse e Les Editiones Numériques, una rivista multimediale che mescola musica, cinema e tecnologia.

Educazione/Reference: "L'Océan Des Origines" di Microfolie's Editions che esplora la vita di un oceano preistorico, con immagini di 113 specie.

Arte e Cultura: "The National Museum Of American Art" del museo statunitense con lo stesso nome, con le mostre delle collezioni eclettiche spiegate anche per i non esperti.

Identità multiple sullo schermo

A mio avviso l'esperienza più ricca e stimolante tra quelle del MILIA 1997 è stata quella dell'intervento d'apertura di Sherry Turkles, una psicologa clinica che ha fatto dei comportamenti umani legati all'utilizzo della rete il proprio ambiente di ricerca e di vita. Se mi permettete il termine, il suo intervento è stato addirittura "illuminante" e capace quasi di far scattare quella "sospensione dell'incredulità" che più spesso si verifica quando assistiamo ad un buon film.

L'argomento affrontato dalla dottoressa Turkles è quello delle personalità multiple tra gli utenti dei sistemi on-line come AOL e Compuserve e, più di recente, Internet e WWW. La stessa signora Turkles è un esempio di personalità multipla: se vogliamo esiste una Sherry francese che ha studiato post-strutturalismo a Parigi negli anni '60. Poi possiamo scoprire la Turkles delle scienze sociali, forte delle ricerche in antropologia, psicologia della personalità e sociologia. Poi c'è la dottoressa

Turkles, psicologa clinica. Esiste una Sherry Turkles autrice di libri quali "Politica psicoanalitica" del 1978 e " Il secondo sé: i computer e lo spirito umano" del 1984. Infine c'è la professoressa Sherry che ha seguito le tesi degli studenti del MIT di Boston per almeno vent'anni. Se vogliamo, con un po' di attenzione troviamo anche un'esploratrice del ciberspazio, una donna che può collegarsi in rete ed essere un uomo o un'altra donna, o semplicemente una sigla, ST.

A fine 1995 la dottoressa Turkles ha pubblicato un nuovo libro, "Vita sullo schermo: identità nell'era di Internet" che rimane ancora oggi un'occasione di riflessione preziosa per comprendere molti dei fenomeni e dei comportamenti diffusi senza però avere alcuno spirito di giudizio o, peggio, di accusa verso aspetti della personalità umana che Internet ha solo recentemente messo sotto i riflettori delle notizie che fanno scalpore. In questo libro si parla di come il computer e la rete stanno cambiando profondamente il nostro modo di pensare e di come le idee collegate alla tecnologia vengono digerite dalle persone ed adattate ai propri scopi, di come i computer cambiano non solo le nostre vite, ma anche il senso del "sé". Uno dei pregi di questo libro è appunto quello di riuscire a creare un ponte tra comportamenti che ad alcuni possono sembrare nuovi o addirittura "legati" o "conseguenza" di Internet ed il comportamento umano di tutti i giorni. Con uno spirito ottimista e costruttivo che è prerogativa di chi fa di questo mondo un'occasione di studio e di approfondimento piuttosto che l'opportunità per una notizia facile da mandare in copertina a caratteri cubitali.

Quelli che seguono sono alcuni frammenti del suo appassionato intervento, il più affollato degli appuntamenti di riflessione del MILIA 1997, che è realizzato su brani tratti appunto dall'ultimo libro di Sherry Turkles.

Il concetto alla base del lavoro della dottoressa Turkles è l'aver scoperto che tra i mutamenti indotti dalla tecnologia possiamo annoverare anche il fatto che oggi ci muoviamo da una cultura modernista del calcolo ad una cultura postmodernista della simulazione. Infatti la vita sullo schermo permette di "proiettarci nelle nostre storie, storie nelle quali siamo produttori, registi e personaggi... Gli schermi del computer sono il nuovo ambiente per le nostre fantasie, tanto erotiche che intellettuali. Noi usiamo la vita sullo schermo del computer per metterci comodi riguardo a nuovi modelli di pensiero circa l'evoluzione, le relazioni, la sessualità, la politica e l'identità".

Dalla prospettiva odierna, gli insegnamenti fondamentali legati all'informatica sono sbagliati. La programmazione non è più un'azione fredda e distaccata. Possiamo dire che programmiamo quando personalizziamo il nostro software di videoscrittura? O quando progettiamo "organismi" in una simulazione dell'evoluzione darwiniana proposta dal programma SimLifè? O quando costruiamo una stanza in un MUD con una porta che ci dia tutti i giorni dell'anno tranne uno il messaggio "Buon non-compleanno!" all'apertura?

Oggi l'insegnamento dell'informatica ha ben poco a che fare con il calcolo e le regole, piuttosto che con la simulazione, la navigazione e l'interazione. Quindici anni fa la maggior parte dei computer veniva utilizzata per digitare comandi. Oggi si utilizzano macchine che comunemente permettono di manipolare scrivanie simulate, disegnare con pitture e pennelli simulati e di volare in cabine di volo simulate.

Nei giochi della serie Sim (SimCity, SimLife, SimAnt e SimHealth) - alcuni dei favoriti del passato di chi scrive questo articolo - si costruisce una comunità, un ecosistema o una politica amministrativa. L'obiettivo è quello di realizzare un insieme di successo da complessi e distinti componenti. Tim ha 13 anni e con i suoi amici ha spesso conversazioni su quelli che lui considera i "Sim segreti". "Tutti sanno che premendo Shift-F1 si immettono un paio di migliaia di dollari in SimCity" confida Tim.

Ma il gioco favorito di Tim è senza dubbio SimLife perché "anche se non è un gioco è possibile giocare come se lo fosse". Questo vuol dire che, proprio come in un videogioco, sono gli eventi a far andare avanti le cose nel mondo Sim. "I miei trilobiti si sono estinti; devono aver finito le alghe. Non ho messo alghe a sufficienza. L'ho dimenticato. Lo farò adesso". Tim è capace di agire seguendo un vago senso intuitivo di quello che funziona anche quando non ha un modello verificabile del comportamento del gioco sottostante.

Questa è la conversazione con Tim quando uno di questi organismi si estingue nel gioco.

ST: Perché si è estinto?

Tim: Non lo so; è qualcosa che succede così.

ST: Non sai perché è successo?

Tim: No.

ST: Non ti importa di non sapere il perché?

Tim: No. Non voglio essere scocciato da quelle cose. Non è ciò che conta.

I bambini si sentono a loro agio con l'idea che oggetti inanimati possano sia pensare che avere una personalità. Ma non si preoccupano più dell'eventualità che una macchina possa o non possa

essere viva. Sanno che non è così. Ormai questo problema è stato rimosso da quando è stato risolto. Ma la nozione della macchina si è espansa fino ad avere una psicologia. Parlando di computer in modo psicologico i bambini lasciano che le macchine da calcolo possano conservare una traccia animistica, un segno dell'aver superato uno stadio nel quale quello della vita del computer era un argomento di intensa considerazione.

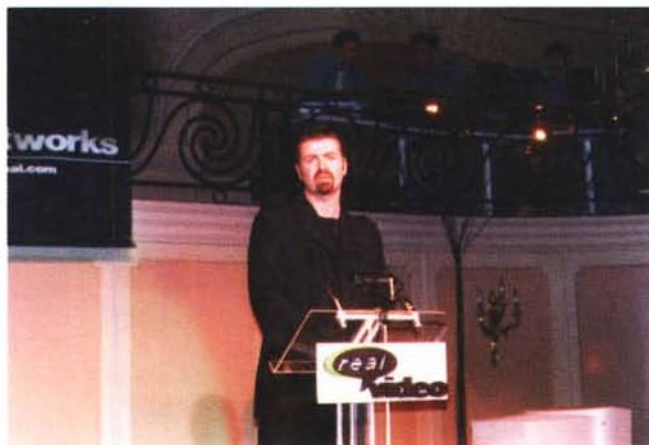
Il concedere ai computer una psicologia può significare che gli oggetti nella categoria "macchine", proprio come gli oggetti nella categoria delle "persone" o dei "cuccioli", sono partner adatti al dialogo e alle relazioni. Sebbene i bambini considerano sempre più i computer come delle semplici macchine, sono sempre più propensi ad attribuire ad essi qualità che mettono in crisi la distinzione tra macchina e persona. I bambini sviluppano i due concetti in parallelo e considerano quella che a loro sembra essere l'attività psicologica del computer (l'interattività, ma anche il parlare, il cantare e fare calcoli) come segni di coscienza. Ma insistono sul fatto che il respirare, l'avere il sangue, essere nati e, come diceva un bambino, "l'avere pelle vera" come i veri segni della vita. I bambini oggi considerano le macchine come qualcosa di intelligente e cosciente ma non vivo.

Questi bambini che senza alcuno sforzo separano la coscienza dalla vita sono i precursori di un movimento culturale più vasto. Gli adulti, meno disposti dei bambini a concedere che anche le più avanzate macchine moderne possano essere vicine ad avere una coscienza, non puntano più verso l'idea di una macchina con autocoscienza. Anche una decina d'anni fa l'idea dell'intelligenza di una macchina avrebbe sollevato un forte dibattito. Oggi la controversia sui computer non si lega più alla capacità di essere intelligenti, quanto alla capacità di essere vivi. Noi siamo disposti a concedere che queste macchine possano avere una psicologia, ma non che possano essere vive.

La gente accetta l'idea che alcune macchine possano suggerire l'idea di intelligenza e possano meritare una rispettosa attenzione. Si può avere a che fare intellettualmente con i computer in una varietà di situazioni. Eppure quando si prova a considerare cosa possa costituire un elemento di differenziazione fondamentale tra computer e umani, si finisce per dedicare molto tempo a quegli aspetti delle persone che sono legati alla sensualità e alla personificazione fisica della vita. E' come se volessero ammettere che, sebbene le macchine di oggi possano avere una psicologia dal punto di vista cognitivo, esse non possano averla in ciò che comprende le nostre relazioni con i nostri corpi e con le altre persone. Alcuni computer possono essere considerati intelligenti ed anche diventare coscienti, ma non saranno nati da madri, cresciuti in famiglie, non conoscono il dolore della perdita o vivono con la certezza che un giorno moriranno.

Robbie, una bambina di dieci anni che ha ricevuto un modem per il suo compleanno, sottolinea non tanto la comunicazione quanto la mobilità nel considerare se le creature che ha fatto evolvere con SimLife siano vive o no. "Penso che siano un po' vive nel gioco, ma se si spegne il computer non si possono salvare. Se si riuscisse a scoprire il modo di farlo, in modo da salvare il gioco... se il modem fosse acceso le creature potrebbero uscire dal computer ed andare su America On Line".

Sean, un bambino di 13 anni che non ha mai usato un modem, propone

La dottoressa Sherry Turkles, o almeno il suo avatar per il discorso d'apertura del MILIA 1997.

Ospite della presentazione di Progressive Networks era George Michael in RealVideo e dal vivo.

Progressive Networks ha introdotto in occasione del MILIA 97 RealVideo, la soluzione dedicata al video su Internet da parte della stessa società che ha realizzato l'ormai standard RealAudio.

una variante dell'idea di Robbie a proposito del viaggio. "Le creature potrebbero essere più vive se potessero andare nel DOS. Se fossero nel DOS, potrebbero essere come un virus informatico e potrebbero andare a finire su tutti i nostri dischetti, e se prestassimo i dischetti ai nostri amici, per queste creature sarebbe come viaggiare".

Le creature in uno spazio di simulazione pongono delle sfide linguistiche ai bambini per trovare nuovi modi di parlare di essi e del loro stato, così come fanno i robot mobili che vagano, che "decidono" dove andare. Quando il professor Rodney Brooks del MIT chiese alla sua bambina di 10 anni se i suoi robot semoventi fossero vivi, lei rispose: "No, controllano solo dove vanno". Per questa bambina, nonostante il lavoro del padre, la vita è biologica. Si può avere coscienza ed intenzionalità senza essere vivi. Alla fine dell'Artificial Life Conference del 1992 la dottoressa Turkles si sedette vicino ad una undicenne di nome Holly mentre osservavano un gruppo di robot semoventi dotati di diverse personalità mentre erano in competizione tra loro in una specie di Olimpiade. La dottoressa le disse che stava studiando i robot e la vita, ed ecco che Holly diventò pensosa. Poi all'improvviso disse: "E' come Pinocchio. Prima Pinocchio era un burattino. Non era per niente vivo. Poi diventò un burattino vivo. Poi diventò un bambino vivo. Un vero bambino. Ma era vivo anche prima di diventare un vero bambino. Io penso che i robot siano come lui. Sono vivi come Pinocchio, il burattino, ma non come veri bambini".

Mentre rimaniamo sul limite tra reale e virtuale, la nostra esperienza ricorda quello che l'antropologo Victor Turner chiama un momento "liminale", un momento di passaggio quando nuovi simboli e significati culturali possono emergere. Quando Turner parlava di "liminalità", la considerava uno stato di transizione, ma vivere accanto ad un flusso potrebbe non essere più uno stato temporaneo. La tecnologia sta portando il postmodernismo sulla terra; la storia della tecnologia rifiuta le soluzioni definitive moderniste e richiede un'apertura verso punti di vista molteplici.

I punti di vista molteplici richiedono un nuovo discorso morale. La cultura della simulazione può aiutarci ad ottenere una visione di un'identità multipla ma integrata la cui flessibilità, elasticità e capacità di gioire vengono dall'avere accesso a molti lati dell'essere noi stessi. Ma se in questo processo perdiamo il senso della realtà, avremo fatto un cattivo affare. Nel film di Wim Wenders "Fino alla fine del mondo" uno scienziato sviluppa un dispositivo che traduce l'attività elettrochimica del cervello in immagini digitali. Dona questa tecnologia alla sua famiglia e ai suoi più cari amici che diventano capaci di guardare i propri sogni attraverso piccoli schermi a batteria. All'inizio tutti guardano con estremo piacere. Guardano le loro preziose fantasie, le loro personalità segrete. Vedono le immagini che altrimenti dimenticherebbero, le scene che altrimenti reprimerebbero. Così come con i personaggi che possiamo scegliere in un MUD, guardare i nostri sogni su uno schermo può rivelare nuovi aspetti di noi stessi.

Comunque subito la storia si intristisce. Le immagini seducono. Sono più ricche ed interessanti della vita reale intorno alle persone. I personaggi di Wenders si innamorano dei propri sogni, diventano dipendenti da essi. Le persone vagano con coperte sulla testa per poter vedere meglio gli schermi a batteria dai quali non riescono più a separarsi. Sono imprigionati dagli schermi, imprigionati dalla chiave verso il loro passato che lo schermo sembra avere.

Anche noi siamo vulnerabili all'uso che facciamo dei nostri schermi. Le persone si possono perdere nei mondi virtuali. Alcuni hanno la tentazione di credere che la vita nel ciberspazio possa essere insignificante, una fuga o una distrazione senza significato. Non è così. Le esperienze che abbiamo in questi ambienti sono serie. Noi le minimizziamo a nostro rischio e pericolo. Dobbiamo comprendere le dinamiche dell'esperienza virtuale sia per prevedere chi possa essere in pericolo che per fare l'uso migliore di queste esperienze. Senza una comprensione profonda dei molteplici aspetti di noi stessi che esprimiamo nel virtuale, non possiamo utilizzare la nostra esperienza in quella dimensione per arricchire il reale. Se coltiviamo la coscienza di ciò che si nasconde dietro un personaggio che scegliamo sullo schermo, potremo più facilmente riuscire ad utilizzare l'esperienza virtuale per la trasformazione di noi stessi.

L'imperativo dell'autocoscienza è sempre stato alla base della ricerca filosofica. Nel Ventesimo Secolo esso trova espressione anche nella cultura psicoanalitica. Si potrebbe dire che costituisce l'etica della psicoanalisi. Dal punto di vista di quest'etica, noi lavoriamo per conoscere noi stessi non solo per migliorare le nostre vite, ma quelle delle nostre famiglie e della società. La psicoanalisi è un discorso di sopravvivenza. Nata da una visione del mondo modernista, si è evoluta in forme rilevanti in questi tempi postmoderni. Con radici meccanicistiche nella cultura del calcolo, le idee psicoanalitiche sono diventate nuovamente rilevanti nella cultura della simulazione. Alcuni credono che noi siamo alla fine del secolo freudiano. Ma la realtà è più complessa. Il nostro bisogno di una filosofia pratica dell'autocoscienza non è mai stato così forte come nel momento nel quale ci sforziamo di dare un significato alle nostre vite sullo schermo.

MC

coordinamento di Massimo Truscelli

Presentazioni multimediali su Web e CD-ROM Effetti speciali per l'HTML

Per chi volesse realizzare delle presentazioni multimediali sfruttando il linguaggio HTML (cosa estremamente probabile ora che Microsoft fornisce il suo Explorer già integrato in Windows 95), è interessante sperimentare l'opportunità di utilizzare, all'interno del codice, funzioni raffinate. Oltre alle funzionalità di base degli ipertesti un prodotto di presentazione necessita anche di resa grafica, animazioni, transizioni ed altri effetti. Vediamo come sia possibile aggiungere all'HTML oggetti e funzionalità per renderlo esteticamente più raffinato e sfruttarlo pienamente per la realizzazione dei nostri "ipermedia".

di Bruno Rosati

Lo scopo di questo articolo è presto detto: integrare le caratteristiche di base dell'HTML con vari applicativi in grado di generare codice compatibile che possa rendere le nostre pagine più vive e interessanti anche per un occhio distratto.

Alle tecniche ed agli applicativi per generare le GIF animate e le mappature (già viste e provate due articoli orsono), in questa occasione proviamo ad aggiungere altre componenti dinamiche. Per la precisione, nel corso dell'articolo proveremo a verificare le seguenti possibilità applicative:

- generazione di effetti testuali (come scrolling di titoli, loghi, ecc.).
- scorrimento temporizzato di pagine/immagini con effetti sonori in background. Nello specifico tali funzioni, tutte facilmente generabili con poche righe in HTML, ci serviranno per produrre slideshow ed arricchire le pagine dei documenti web.

Figura 1 - Il logo di C&Vweb n. 5: a partire da questo numero, ad ogni articolo di C&V su MCmicrocomputer è nostra intenzione far corrispondere l'equivalente in HTML sul Web.

In parole povere ciò che vogliamo tentare di raggiungere è l'arricchimento dell'HTML. Quelle che seguono sono le prove pratiche di alcune tecniche (e gli eventuali applicativi utilizzati) atte a generare effetti finali da inserire nel codice standard sviluppabile da un normale Web-editor.

In relazione agli effetti che vogliamo provare a realizzare, nello specifico presenteremo e proveremo:

- Swami, un programma della Sausage Software, con il quale è possibile generare effetti dinamici sulle componenti testuali.
- l'istruzione META, con la quale strutturare uno slideshow, e quindi l'istruzione specifica bgsound di IExplorer 3.x con la quale mettere in ogni pagina l'esecuzione automatica, al caricamento come al refreshing, di file MIDI, effetti sonori, commenti vocali.
- PaintShop Pro 4.12, con in particolare evidenza le caratteristiche del menu Special Effect.

Tutti gli esempi di questo articolo potranno essere visti, sentiti, e scaricati per studiarli off-line, dalle pagine di C&Vweb n. 5.

Figura 2 - Il pannello di lavoro di Swami. In alto i comandi iconici, al centro la striscia dell'editor dei testi (con la possibilità di scegliere font, dimensione e colore) e quindi, selezionabili cliccando sulle relative linguette, i dodici effetti di base operabili sul testo.

Text Effect

Una delle componenti che nelle presentazioni multimediali risulta essere particolarmente curata è senz'altro quella delle titolazioni. In un codice HTML un titolo è sempre considerato come del normale testo. Una componente cioè statica al massimo evidenziata con l'assegnazione di un font di taglio e colore diversi.

Accompagnata spesso da un suono, l'apparizione del titolo della presentazione (magari con scorrimento, zoom e fluttuazioni varie) può attirare l'attenzione dell'utente e mostrare, come un biglietto da visita, le nostre credenziali.

Con l'HTML qualche effetto sul testo dei titoli può essere anche ottenuto, ma a costo di lambiccamenti e complicate ramificazioni di codice, nonché (più spesso) con l'ausilio di .class Java.

Per chi non fosse ancora così esperto, né di HTML né tantomeno di classi Java, ed in generale per fare più rapidamente il lavoro, ecco che in nostro aiuto arriva Swami. Un applicativo che la Sausage Software (la stessa del famoso Web-editor HotDog) ha realizzato per la generazione automatica del codice (appunto delle classi Java da importare in normali pagine .htm) relativo alla resa dinamica di componenti testuali.

Swami Salami, questo il nome completo dell'applicativo, è in grado di prendere una qualsiasi stringa di testo ed animarla in vari modi, assegnando ai font prescelti, taglio, colore e funzioni dinamiche.

Il funzionamento di Swami è semplice ed intuitivo. Una volta avviato il programma mostra tutte le funzioni di generazione e controllo del quale è dotato. I comandi, com'è possibile rilevare osservando la figura 2, sono tutti di tipo iconico ed, oltre alle normali funzioni di caricamento e salvataggio, offrono la possibilità di avere una Preview dell'effetto e quindi la compilazione del codice. Questo può essere compilato come applet di Java oppure direttamente in HTML-code. In entrambi i casi, così come ci avvisa il requester che appare in schermo ogni volta che si clicca sull'icona HTML-Compile, il codice che si genera viene messo nella clipboard. Pronto cioè per essere importato all'istante nel Web-editor che, ovviamente, dobbiamo avere in linea. Facile, intuitiva e potente, tale funzionalità ci permette quindi di scrivere una pagina dal nostro Web-editor preferito e, al momento di voler effettizzare un titolo, di entrare in Swami, generare l'effetto e quindi mettere il codice che lo governa in clipboard. Tornati nel Web-editor basterà incollare opportunamente il contenuto della clipboard ed avremo il codice generato da Swami direttamente nell'editor come se l'avessimo appena digitato!

Figura 3 - In questo frangente stiamo preparando l'effetto JumpMan applicato alla scritta "MCmicrocomputer presenta...". Da notare il numero dei pixel che le lettere dovranno saltare verso l'alto, l'imposizione del salto sequenziale dalla prima all'ultima lettera e il ritardo con il quale tali salti verranno effettuati.

Swami in definitiva è in grado di caricare e salvare solo i propri progetti e non il codice che è dietro alla gestione degli effetti. Questo viene generato di volta in volta dal motore Java che governa l'applicativo.

Al riguardo del codice generato da Swami, questo, pure se così facilmente importabile nel Web-editor, potrà produrre gli effetti settati solo se, nella stessa directory di appartenenza del file.htm in lavorazione, siano presenti le classi Java che generano i relativi effetti. Le classi interessate vengono segnalate da Swami prima della compilazione e del trasferimento in clipboard del codice. Basterà prendere nota dei nomi e quindi, da Gestione Risorse, copiarle dalla directory di Swami a quella del file .htm.

Credetemi, tale procedura è più difficile da descrivere che da effettuare. Swami è di una facilità d'utilizzo disarmante. E se lo è dal punto di vista della generazione del codice a maggior ragione lo è per quanto riguarda la scelta degli effetti e il settaggio dei controlli e dei parametri relativi.

Gli effetti utilizzabili, in numero di dodici, sono i seguenti:

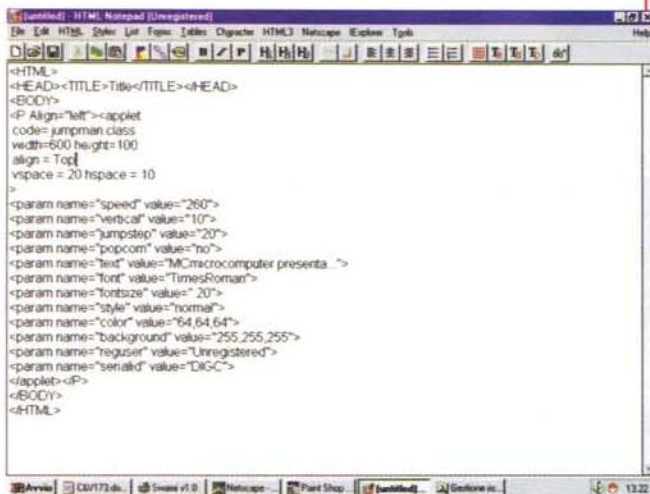
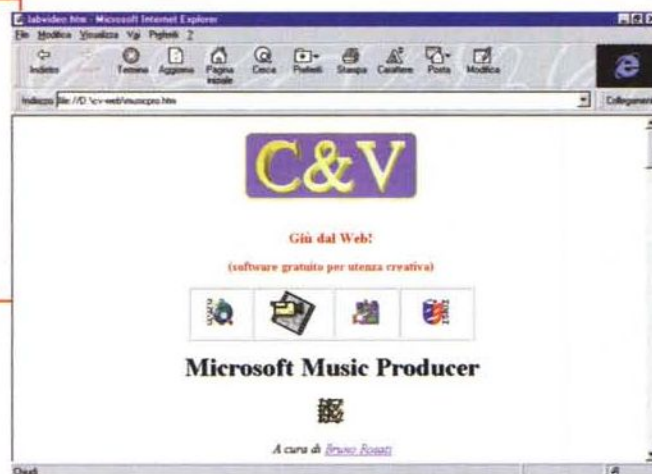



Figura 4 - Appena scelto e verificato (in IExplorer) il tipo di effetto che Swami deve realizzare, ne ordiniamo la compilazione per il codice HTML e quindi, via clipboard, l'esportiamo nel nostro Web-editor. Nel caso specifico Swami ci avvertirà che, nella stessa directory dove viene salvato il file .htm che contiene l'effetto richiesto, dovrà essere salvata anche una copia dell'applet jumpman. class di Java.

Figura 5 - Un salto alla pagina di presentazione del Music Producer di Microsoft fatta da C&V on the Web ci consentirà di ascoltare l'effetto del comando Background Sound. Ovviamente serve navigare con l'IExplorer, l'unico browser in grado di leggere ed interpretare il comando.

- Bounce, spostamento del testo da una posizione di partenza ad una (indeterminata) di arrivo. Ciò può avvenire in relazione al salto di "x" pixel settabili in verticale e in orizzontale.

- Scroller, per lo scorrimento orizzontale di un titolo o di un avviso.

- Traveller, dissolvenza ed assolvenza della componente testuale.

- Credits, per la generazione di una finestra di scorrimento verticale nella quale far listare i titoli di produzione (come i ruoli e gli interpreti di un film).

- JumpMan, per la generazione di un titolo del quale, con tempi di ritardo ed altezza da raggiungere, vengono fatte saltare in alto le singole lettere che lo compongono. Il "jump" può essere effettuato in modalità sequenziale (cioè dalla prima all'ultima lettera) oppure in maniera casuale.

- Spread, la dilatazione e il restringimento in orizzontale di un titolo. In pratica settando lo spread in una determinata componente testuale, vedremo questa allargarsi nell'estensione orizzontale della pagina e quindi tornare a contrarsi gradatamente nella larghezza originale del taglio di font utilizzato.

- Warp, per creare un effetto intermittente tra la grandezza originale del testo ed una maggiore imposta tramite l'opzione Focal Size. L'effetto è quello dello scatto zoom/wide delle telecamere professionali.

- Snaketext, ovvero la resa grafica del modo di deambulare dei serpenti con il testo a serpenteggiare per lo schermo, una volta per dritto una volta alla rovescia.

- Wavy, per la resa del testo così come se questo fosse scritto sulle onde del mare. Ogni singola lettera, in sincrono con le altre, sale dalla posizione di base ad una prestabilita in un certo numero di pixel dal parametro vertical.

- Dreamsnake, è la resa più dolce ed ondeggiante dell'incedere del serpente. Il testo fluttuerà per lo schermo.

- T2. Con tale effetto settato vedremo i nostri titoli comporsi sulla pagina mano a mano che, alternativamente dai due lati dello schermo, arrivano e si posizionano le singole lettere.

- MexicanWave. Questa variante dell'effetto Wave, genera il movimento della famosa "ola" calcistica.

Tali effetti, sempre osservando la figura 2, sono catalogati in dodici linguette distinte. Cliccando su ognuna di queste linguette vedremo evidenziata la zona dei parametri con i campi di settaggio del singolo effetto prescelto. Ogni tipo di effetto ha i suoi differenti parametri.

Se richiamiamo ad esempio l'effetto Credits questo mostrerà una serie di controlli dedicati all'editing del testo e il passo in "n" pixel dello scrolling in

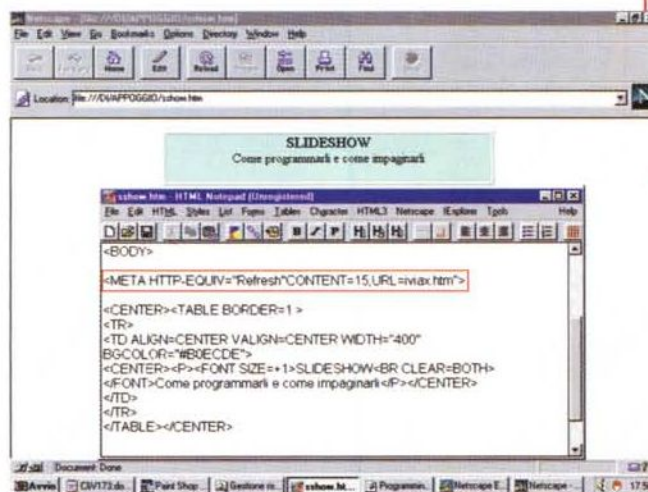



Figura 6 - Dopo aver inserito l'istruzione META ecco come si mostra il codice HTML necessario per gestire la riproduzione automatica delle "pageshow"!

Figura 7 - PaintShop Pro 4.12. Le opzioni presenti nel menu Special Effect in primo piano.

Figura 8 - PaintShop Pro 4.12. Il requester dell'Add Drop Shadow in fase di settaggio.

verticale. Richiamando l'effetto JumpMan (figura 3) vedremo visualizzarsi i controlli sui parametri del passo da tenere nel far saltare le lettere, di quanto farle saltare e se queste devono saltare sequenzialmente oppure casualmente.

L'unico parametro comune a tutti e dodici gli effetti è il Delay con il quale è possibile settare il ritardo (max) o la rapidità (min) con i quali l'effetto si genera e ripete nel tempo.

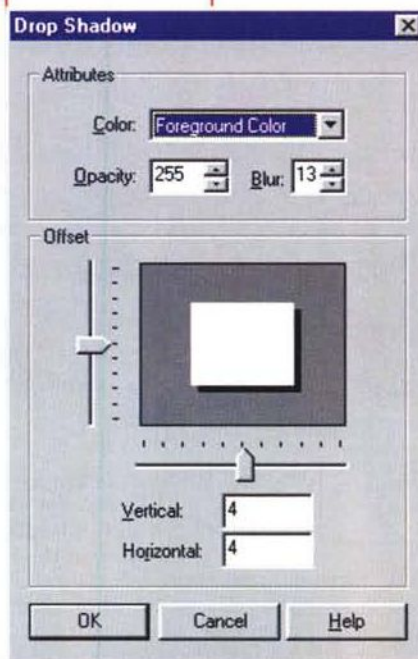
Ribadendo che il funzionamento di Swami è particolarmente semplice ed intuitivo questo è lo step-by-step da seguire per creare :

- Selezionare l'effetto desiderato tra quelli disponibili nella parte centrale dello sheet di lavoro.
- Digitare, nell'area del Text-editor in linea o nel campo preposto, il testo che si vuole arricchire con gli effetti.
- Settare il tipo e lo stile dei font oltre al colore dello sfondo e dei caratteri.
- Scegliere il tipo di interazione tra l'applet e la pagina Web in lavorazione e settare la grandezza e il tipo di allineamento che dovrà avere il testo.
- Settare i parametri specifici dell'effetto e il Delay di riproduzione
- Visualizzare un'anteprima dall'interno del proprio browser
- Salvare il progetto (nel formato proprietario .swm di Swami)
- Compilare l'effetto e quindi richiamare il codice (che Swami ha automaticamente messo in clipboard) nell'editor utilizzato per la creazione della pagina HTML.

Fatto ciò avremo il codice (in figura 4 è visibile quello relativo all'effetto JumpMan) nell'editor HTML e potremo continuare ad abbellirne l'impaginazione affiancandolo ad un disegno oppure facendolo seguire da un testo esplicativo.

Questo è Swami, un piccolo, grande applicativo liberamente scaricabile all'URL della Sausage (http://www.sausage.com) ed utilizzabile in prova per un lasso di tempo non superiore ai 30 giorni. L'acquisto, sempre effettuabile via e-mail (sales@sausage.com) ha un costo contenuto entro i 50 dollari.

Command Effect

Oltre agli effetti testuali operabili con Swami, ed a quelli grafici di PaintShop Pro 4.12 che vedremo più avanti, possono essere segnalati anche alcuni "command effect". Cioè degli effetti facilmente realizzabili con poche righe di codice HTML. Niente paura, le istruzioni che andiamo a consigliarvi di usare sono facilissime ed offrono risultati molto interessanti. In particolare punteremo la nostra attenzione sull'istruzione META, per creare un vero e proprio slideshow a caricamento temporizzato delle pagine, e sulla BGSOUND con la quale imporremo l'esecuzione di un contributo sonoro (un file MIDI oppure una sintesi sonora o vocale) ad ogni caricamento o refresh di pagina.

Cominciando proprio da quest'ultima, l'inserimento di un'istruzione BGSOUND è estremamente facile e rapido. Nello specifico, di seguito all'istruzione <HEAD> è sufficiente scrivere:

<bgsound src="brano.mid">

come ulteriori raffinamenti a tale linea di comando, l'istruzione è arricchibile per mezzo delle opzioni loop=infinite (dall'eloquente funzione) e loop=x, dove "x" è il numero di volte che il file multimediale (MIDI oppure WAV) verrà riprodotto. Il risultato, più in generale, sarà quello che la pagina dotata di tale intestazione, ad ogni caricamento o aggiornamento in schermo, provvederà ad eseguire il file MIDI oppure WAV settato.

Un esempio di utilizzo dell'istruzione Background Sound è il seguente:

<bgsound src="disco.mid"> loop= infinite

Più in generale l'effetto che si produce con la funzione bgsound è soprattutto estremamente funzionale. E' facile immaginare difatti quante finalità di utilizzo tale funzione può stimolare in un Webmaster.

Malgrado ciò vanno segnalati due punti importanti da tenere in considerazione.

Primo punto: benché in molti Web-editor il requester di selezione (che si apre al momento di selezionare il tipo di file da eseguire) sembra accettare qualsiasi tipo di contributo, l'esecuzione effettiva dell'istruzione risponde solo a file di tipo MIDI e WAV.

Secondo punto: la funzione [bgsound src=...] è attualmente supportata solo dall'IExplorer di Microsoft. Netscape Navigator al momento non implementa ancora tale controllo. Nel pensare ad un utilizzo più o meno intenso del relativo controllo è bene quindi accertarsi che la presentazione in HTML sia letta attraverso il browser di Microsoft.

La seconda applicazione multime-

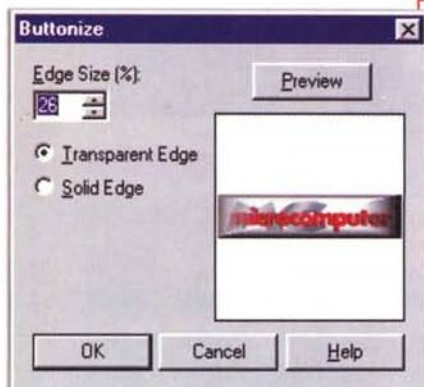



Figura 9 - PaintShop Pro 4.12. Il requester dell'opzione Buttonize.

Figura 10 - PaintShop Pro 4.12. Alcuni effetti realizzabili tramite le opzioni Add Drop Shadow e Buttonize.

diale da noi verificata in occasione di questo articolo riguarda la possibilità di realizzare degli slideshow o, per essere più precisi, delle "pageshow" in formato HTML. La prova da noi effettuata ha dato esito positivo.

Per ottenere questa possibilità è sufficiente un accorto utilizzo dell'istruzione META da inserire subito dopo un comando <BODY>. L'esecuzione della visualizzazione di un certo numero di pagine si programma inserendo, in ogni pagina che si è deciso di far girare nello show, la linea che segue:

```
<META HTTP-EQUIV="Refresh"CONTENT="xx;URL=show.htm">
```

In tale linea di comando sono rilevabili i controlli:

- CONTENT=xx, dove "xx" dovrà essere sostituito dal numero dei secondi, passati i quali, verrà caricata la pagina successiva.
- URL=fileshow.htm, dove "fileshow.htm" è il nome della prima pagina da mostrare all'interno dello show.

A seguire tutte le altre pagine da inserire nello show continueranno ovviamente ad avere in testa la stessa istruzione META sopra illustrata. In questa, oltre a poter modificare il numero dei secondi, andrà cambiato il nome del file da invocare.

Per comodità, se possibile, sarà bene denominare le page HTML appartenenti allo show tutte con lo stesso nome, ma con un numero progressivo a distinguerle. Se la prima page si chiama così show0.htm, la seconda si chiamerà show1.htm (nome invocato nell'istruzione META di show0.htm), la terza show2.htm (invocata nell'istruzione META di show1.htm) e così via.

Dalla teoria alla pratica, abbiamo perciò inserito la riga d'istruzione in alcune pagine di prova e lo show è cominciato davvero. Un giro o due ed ecco che ci viene in mente la possibilità di arricchirne la "proiezione" con la presenza di un contributo diversificato per ciascuna pagina.

Figura 11 - PaintShop Pro 4.12. Le prime lettere ed i primi numeri realizzati con il PSP 4.12 che troverete a disposizione su C&Vweb n. 5.

Il risultato è stato positivo e così, ad ogni pagina/immagine che si portava in schermo (con il ritardo temporale stabilito con l'istruzione CONTENT) corrispondeva l'esecuzione automatica in background di un file sonoro.

La combinazione delle due righe d'istruzione è facilissima. Basta difatti inserire, dopo la solita accoppiata </HEAD> <BODY>, l'istruzione: <bgsound src="brano.mid">.

Andando ad un'ulteriore esemplificazione, questa è come appare la parte iniziale di un generico codice HTML interessato dalle due istruzioni in questione:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 3.2//EN">
<HTML>
<HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" LINK="#0000EE" VLINK="#551A8B" BACKGROUND="file:///DI/APPOGGIO/gif/c&vbn.gif">
<TITLE>Pagina di prova</TITLE>
<META NAME="Author" CONTENT=" Bruno Rosati">
<META NAME="GENERATOR" CONTENT="Mozilla/3.01Gold (Win95; I) [Netscape]">
<META HTTP-EQUIV="Refresh" CONTENT=45;URL=show02.htm">
</HEAD>
<BODY>
<bgsound src="file:///DI/Etruschi/Etrusc03.wav">
...
```

Nel caso particolare possiamo leggere che, in background, verrà eseguito un file WAV prelevato da una certa path e che il refresh di pagina, con il caricamento della page "show02.htm", avverrà dopo 45 secondi. Evidentemente, il file audio, essendo un commento vocale al contenuto della pagina in schermo, ha una durata effettiva prossima ai 45 secondi.

Di tali istruzioni, oltre che agli esempi pratici, sulle pagine di C&Vweb n. 5 potrete anche prelevare il testo relativo al codice utilizzato. Servizio completo!

Special Effect

Dopo gli effetti testuali di Swami ed i command effect scritti direttamente in HTML, non potevano certo mancare gli effetti grafici. Effetti speciali, per la

precisione, come quelli che sono attivabili sulle immagini dall'omonimo menu del PaintShop Pro 4.12.

Senza andare ad una presentazione (ormai post-datata!) dell'image-processor della Jasc, ci concentreremo solo su due opzioni del menu Special Effect (Add Drop Shadow e Buttonize) e proveremo a fornire una rapida descrizione delle possibilità di animazione (da PSP 4.12 a MS-GIF Animator) che ci offrono le opzioni del menu pulldown Deformations.

Partiamo intanto con l'Add Drop Shadow e l'opzione Buttonize.

Con queste due sole opzioni possiamo già realizzare delle ottime clip da inserire sulle nostre pagine. Clip che sono da intendersi come numeri, lettere dell'alfabeto, parole chiave (di un gioco oppure di una serie di controlli), simboli, logotipi, ecc.

L'introduzione di giochi d'ombra e di luce sui nostri clip sembra cosa di poco conto eppure, dal punto di vista della visione d'insieme, è fondamentale. Le pagine acquistano in senso estetico e spessore.

La realizzazione dell'ombreggiatura lungo la forma perimetrale dell'oggetto è molto semplice e si realizza invocando il requester Add Drop Shadow ed inserendo i parametri relativi agli attributi che l'effetto di ombreggiatura dovrà rispettare. Innanzitutto va effettuata la scelta del colore. Il Drop Shadow permette di scegliere una sfumatura di colore uguale a quello del background, a quello del foreground, bianco, nero, oppure uno tra i tre colori primari RGB. Una volta scelto il colore si stabilisce il livello di opacità che la scala cromatica assegnata all'ombra dovrà avere. A completamento delle funzionalità offerte è settabile anche un effetto di sfocatura (blur).

A seguire andrà settato il valore di offset, ovvero la distanza della zona d'ombra, sia in verticale che in orizzontale, rispetto alla sagoma dell'oggetto. Settati anche tali parametri, PSP passa alla resa dell'effetto. Vari esempi di tale tecnica, oltre che su questo articolo (vedi in particolare la figura 11) sono visibili su C&Vweb n. 5. Questi, un insieme di clip relativi alle lettere dell'alfabeto ed ai numeri da 0 a 9, sono scaricabili come clip liberamente utilizzabili.

Il secondo effetto di PSP che poniamo in evidenza è il Buttonize attraverso il quale può essere operata una particolare tecnica di rendering con la quale si impone all'oggetto una resa cromatica come se colpito da una sorgente luminosa. L'effetto può essere effettuato a contorno trasparente oppure di tipo solido. Nel secondo caso l'oggetto assumerà le fattezze di un vero e proprio bottone in vista 3D. Un effetto questo che, in combinazione con la resa in negativo (menu Colors, comando Negative Image) vediamo molto bene per la realizzazione dei bottoni cliccabili per le pagine Web.

Anche in questo caso su C&Vweb ci saranno esempi e clip da scaricare.

Oltre che con le ombre e le luci, PSP ci può essere di grande aiuto grazie alla presenza dei controlli Deformations. Per quanto concerne tali controlli, questi sono tranquillamente in grado di surrogare l'assenza di un generatore di effetti (ad esempio le già citate tecniche di prelevamento dei Transitions Effect di Premiere) ed aiutarci a creare le GIF da animare.

Prendiamo a "campione" il logo di MC e facciamo qualche rapido esempio. Il primo dei controlli Deformations che potrebbe interessarci è il Cylindrical (effetto orizzontale). Con esso potremo generare un effetto crescente/decrescente di allungamento in orizzontale dell'oggetto. A tale risultato potremo arrivare aumentando gradatamente la percentuale dell'effetto. Partendo da uno zero percento (con intervalli crescenti del 5 oppure 10%) potremo arrivare al 100% dell'effetto di deformazione cilindrica che si realizza in 20 oppure 10 GIF di riferimento. Caricando una dopo l'altra le GIF ottenute nel GIF Animator ci ritroveremo già bello e fatto l'effetto desiderato.

Un altro effetto da verificare è il Punch che opera un effetto zoom deformante dell'oggetto posto in deformazione. Nel caso specifico del nostro esempio vedremo il "martoriato" logo di MC avvicinarsi come ad un

Figura 12 - PaintShop Pro 4.12. La realizzazione dimostrativa di alcuni logo.

Figura 13 - L' home-page di C&Vweb n. 3: equivalente telematico dell'articolo apparso su MC 171 di marzo.

Figura 14 - C&Vweb n. 4: in queste pagine troverete le presentazioni introduttive ai vari codec presentati sul numero di aprile di MC ed i relativi clip mediali realizzati per la prova "on-line" (nonché i link verso i siti da dove scaricare player e plug-in per visionarli).

Figura 15 - Infine eccoci all'home-page di C&V web n. 5 equivalente telematico del numero di MC che state or ora leggendo.

obiettivo e, di volta in volta, deformarsi sia in verticale che in orizzontale. Anche qui, con aumenti graduali dell'effetto dallo zero al 100% potremo ottenere quelle 10-20 GIF di riferimento da importare in GIF Animator e quindi salvare in loop continuo.

Effetti particolarmente interessanti da verificare sono poi quelli ottenibili sia con le funzioni Perspective che tramite l'opzione Rotate/Free. Anche qui, basandosi su aumenti graduali dell'angolo di rotazione sarà possibile creare e salvare le singole GIF di una sequenza che il GIF Animator poi sarà in grado di animare ed a ciclo continuo.

Insomma, oltre agli abbellimenti estetici (ma statici) più sopra elencati, in PSP è anche possibile generare i singoli frame di più complesse animazioni. Tali frame, invero delle GIF, una volta importate nel GIF Animator potranno prendere definitivamente vita arricchendo così i documenti Internet che andremo a preparare.

Conclusioni

Nell'articolo di marzo (MC n. 171) vi abbiamo spinto all'uso intensivo delle GIF animate e delle mappe. Nel primo caso le GIF possono nascere dall'uso congiunto della sezione Transition di Premiere e dal GIF Animator. Il primo come vero creatore di effetti, il secondo come un semplice ma efficiente assemblatore di frame. Quest'ultimi GIF Animator è in grado di convertirli dal file AVI prodotto da Premiere e, grazie ai controlli di Cut&Paste presenti nel pur semplice generatore della Microsoft, possono essere eliminati oppure doppiati in relazione alla velocità o rallentamento che vogliamo imporre all'effetto. Sempre sullo stesso numero di MC abbiamo poi affrontato l'argomento delle mappe. Anche queste, grazie all'aiuto di applicativi freeware quali ad esempio MapThis!, possono renderci utili servigi. Un'immagine, oppure un disegno, tramite MapThis! può venire mappata, cioè è possibile renderne sensibili i singoli particolari che la compongono. Ad ogni singolo particolare, può essere poi assegnato uno specifico link, cliccando sul quale si può attivare la riproduzione di un file mediale oppure navigare verso un'altra page. In entrambi i casi si attiverebbero i relativi veicoli mediali esplicativi.

A questi due artifizi, invero realizzabili con facilità e piena soddisfazione (uno in pura grafica, l'altro in codice autogenerante), in questa occasione abbiamo provveduto ad aggiungere le caratteristiche applicative di un generatore di effetti testuali, alcuni command HTML prettamente multimediali e quindi gli abbellimenti grafici del PaintShop Pro.

Riteniamo che ora il quadro sia decisamente più completo e chiaro: sul Web, ma anche da CD-ROM, l'uso dell'HTML quale formato di presentazione diviene non solo possibile, ma soprattutto auspicabile. In nome di una standardizzazione e di una migliore distribuzione delle presentazioni stesse.

Se quanto appena elencato ancora non basta, ecco allora che il ricorso ai generatori di applet Java (sul tipo di Swami) diviene urgente. Dalla stessa Sausage Software e sempre a soli 50 dollari cadauno, sono acquistabili (eventualmente dopo il download e la prova di 30 giorni) gli applicativi Clickette 3D e l'Ergon Animator. Con Clickette 3D sarà possibile realizzare dei bottoni che mutano la forma (sempre in 3D) al passaggio ed al click del mouse. Con Ergon Animator a sua volta, e sempre tramite applet Java esportabili, potremo realizzare delle più articolate animazioni.

Per provare la resa pratica di tutte queste argomentazioni teoriche e per partire in direzione dei siti dove prelevare il software segnalato, l'appuntamento è ovviamente sul Web. La pagina è quella di Computer & Video On The Web (www.mclink.it/n/mcm/cv-web).

MC

Abbiamo superato la barriera del suono...

	AWE64	AWE64 Gold
Sintetizzatore EMU8000	Si	Si
Creative WaveSynth/WG	Si	Si
Uscita digitale SP/DIF	No	Si (rapporto segnale/rumore -120 db)
Uscite RCA placcate in oro	No	Si (rapporto segnale/rumore -90 db)
RAM onboard	512KB (espandibili a 8MB)	4MB (espandibili a 12MB)

...di nuovo

Vi presentiamo Sound Blaster AWE64 Gold: la scheda sonora che sognavano gli appassionati di audio e i musicisti è finalmente a portata di mano. E di portafoglio!

Nel 1989 Creative Labs ha creato lo standard di riferimento nel mondo delle schede audio per PC. Fin da allora Sound Blaster è stato sinonimo della tecnologia più avanzata.
La nostra ultima nata, la straordinaria Sound Blaster AWE64 Gold, vi offre audio realistico a 64 voci e incredibili sonorità strumentali finora disponibili solo nei migliori sistemi professionali. E tutto attraverso una singola porta MIDI!
AWE64 Gold vi dà una riproduzione sonora impareggiabile, e vi permette di sfruttare le più avanzate tecnologie audio come SoundFont® 2.0 e E-mu® 3D Positional Audio. Per un periodo limitato, la AWE64 Gold includerà Cubasis Audio della Steinberg, software per l'editing musicale in tempo reale e per la registrazione di audio digitale.
Se invece siete un musicista in boccio, o se per voi il gioco è una cosa seria, Sound Blaster AWE64 vi darà il più incredibile realismo superando la barriera delle 32 voci. E in più potrete godere di stupefacenti effetti sonori.
Sia la AWE64 Gold che la AWE64 sono pienamente compatibili con gli altri prodotti Sound Blaster.

Per saperne di più, visitate il nostro sito World Wide Web "Creative Zone" su Internet www.creativelabs.com/64it

coordinamento di Massimo Truscelli

miro Computer Products AG miroVIDEO DC10

Dopo le varie tematiche affrontate sui diversi fronti multimediali, continuiamo a parlare di schede di cattura video, e lo facciamo questo mese con un occhio di riguardo ai "neofiti"; tratteremo infatti di una "entry level" in tale campo, oltretutto da poco immessa sul mercato. Dalla tedesca miro AG ancora una produzione della affermata serie miroVIDEO, che dopo l'introduzione della DC20 e DC30 affronta le masse con la ancor più abbordabile DC10.

di Massimo Novelli

La tedesca miro Computer Products da diverso tempo gode di una indubbia ed affermata reputazione, sia nei confronti degli addetti ai lavori, sia della critica (che mai come in questo caso coincide proprio con l'utenza). A fronte della sua produzione tradizionale spiccatamente video, come le dotatissime schede S-VGA, ha da tempo intrapreso l'avventura multimediale con diverse soluzioni di cattura video e schede multifunzioni (audio/video/modem), tutte aggiornate e molto performanti, sia in termini di prestazioni assolute, sia nell'equilibrato rapporto prezzo/prestazioni. I lettori più affezionati di queste pagine, e più in generale di questa rivista, avranno avuto già modo di vedere e leggere di questi prodotti nei tempi passati.

L'offerta di miro è molto varia ed articolata, e ci è sembrato giusto provare anche l'ultima uscita, di sicuro adatta ad un pubblico ben più vasto che non le sorelle maggiori (la DC20 e DC30, di classe e prezzo più elevati). La miroVIDEO DC10, infatti, come le sue compagne, è un dispositivo che ci permette di catturare video, comprimerlo in tempo reale in standard MJPEG con hardware a bordo e scriverlo su HD con rapporti di compressione variabili, potendo generare flussi fino ai 3 MB/sec. Rappresenta per questa ragione un ideale elemento in una suite di produzione multimediale di un certo livello, anche se do-

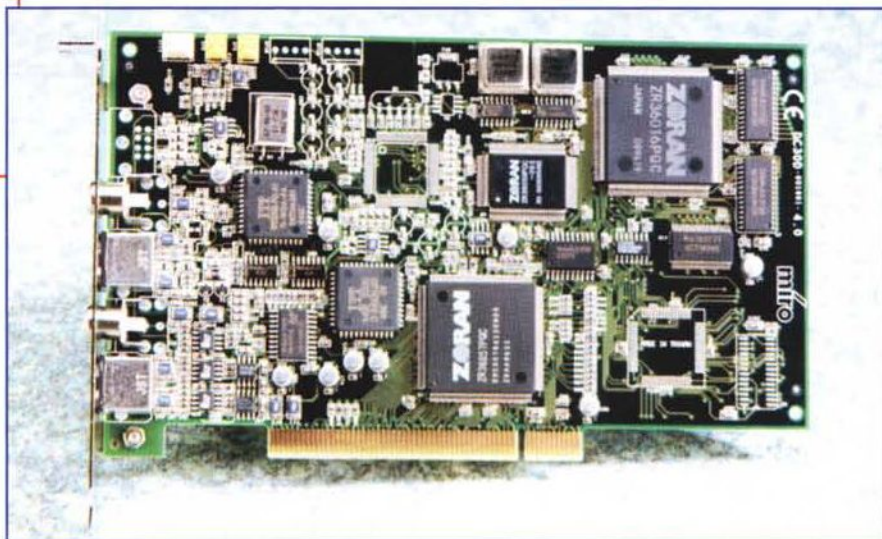
L'ottima fattura della miroVIDEO DC10 è ben in evidenza nella foto; si notano, tra l'altro, gli ottimi chip Zoran relativi a encoder e decoder MJ-PEG.

tata di una confezione molto essenziale e senza i fasti delle sue ben più costose progenitrici.

Bando alle premesse, quindi, ed andiamo a vedere se tutto ciò corrisponde a verità, iniziando dalla confezione.

Installazione e prime impressioni

La miroVIDEO DC10 è dotata di una robusta scatola, molto sgargiante, all'interno della quale sono presenti pochi ma essenziali articoli: anzitutto la scheda (half size in standard PCI), tre CD-ROM contenenti uno l'installazione software sotto Win95 (sia driver che utility), il miroMedia Manager (sorta di applicazione polifunzionale che può governare altre produzioni hardware miro) e l'immancabile bundled di grido, nella fattispecie quell'U-Lead MediaStudio Video Edition che ben contende ad Adobe Premiere gli ambiti di cattura/editing ed assemblaggio video. In ultimo, due manuali che trattano molto sinteticamente della scheda, abbastanza utili nella trattazione anche di "aspetti informatici" non propriamente legati al prodotto (leggi tip e trick per ottimizzare al meglio la nostra unità ospite per la cattura video).

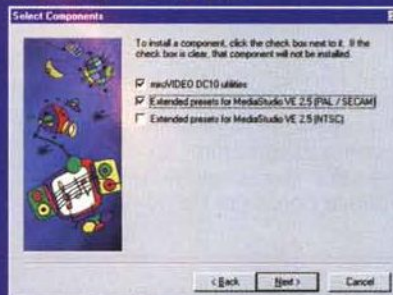
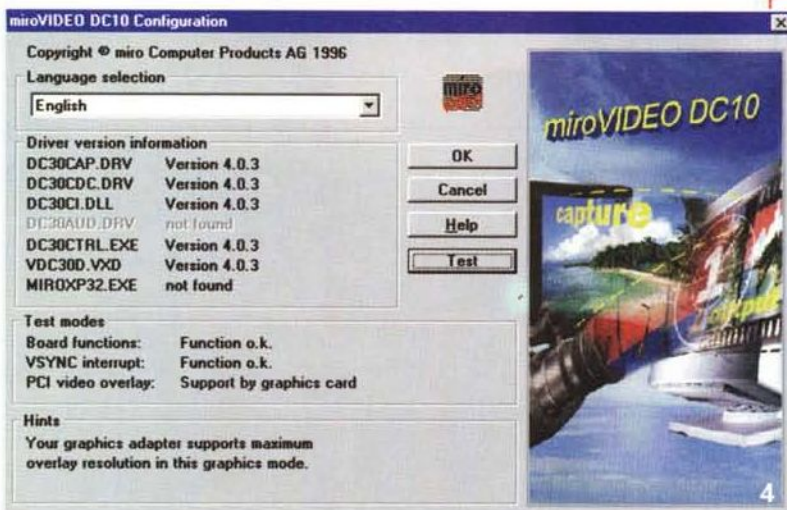
La scheda, in standard PCI, è di rimarchevole fattura, molto compatta, su cui spiccano diversi chip, di produzione Zoran (affermata casa produttrice nell'ambito della compressione MJ-PEG). La scelta del bus PCI permette di sfruttare al massimo la velocità di scambio-dati e le prestazioni del bus. Le risorse di sistema necessarie, invece, passano attraverso le condizioni comuni per l'uso "digitize video" attuali, ossia un'unità sufficientemente veloce (da Pentium 100 in poi), 8 MByte di RAM liberi (ma 16/32 sono senz'altro molto meglio), un HD estremamente rapido ed efficiente in capacità, una comune S-VGA, magari dotata di supporto per il DirectDraw PCI overlay, scheda audio (per la cattura della componente sonora, non presente nella DC10) e, oltre a Windows 95, ovviamente, almeno una sorgente video.

Ingressi e uscite sono di vario tipo e consentono collegamenti in composito e S-Video oltre all'uscita contemporanea di segnali per monitor VGA e TV. La scheda è in grado anche di trattare i tre standard televisivi (PAL, SECAM e NTSC), ed al solito, come dicevamo, per l'audio si appoggia alla scheda sonora eventualmente già presente all'interno dell'unità ospite.

L'installazione hardware non ha nes-

L'installazione software della miroVIDEO è caratterizzata, oltre che dalla lingua, anche dalle componenti che sceglieremo; in questo caso stiamo installando i preset necessari all'integrazione con U-Lead MediaStudio.

Produttore: Produttore:
miro Computer Products AG - Carl-Miele-Str. 4 - D 38112 Braunschweig - Germania

Distributore: Centro HL Distribuzione s.r.l.
Via di Novoli 9/17 - 50127 Firenze
Tel.: 055/337900
Internet: http://www.centrohl.it

Prezzo: (IVA esclusa):
miroVideo DC10 Lit. 530.000

La configurazione della DC10 viene aggiornata attraverso questo requester molto comodo sia nella verifica dei driver sia nella verifica delle caratteristiche.

suna raccomandazione speciale (essendo in puro stile Plug'n'Play), così come quella software, se non scegliere la lingua con cui dialogare (una buona regola della miro, anche se manca ancora l'italiano), ed alla fine della procedura (non senza aver messo a punto anche il MediaStudio) avremo il consueto "Program Group" con all'interno diverse cose, dal Config al DC10 Control, al VidCap32.

Tour guidato

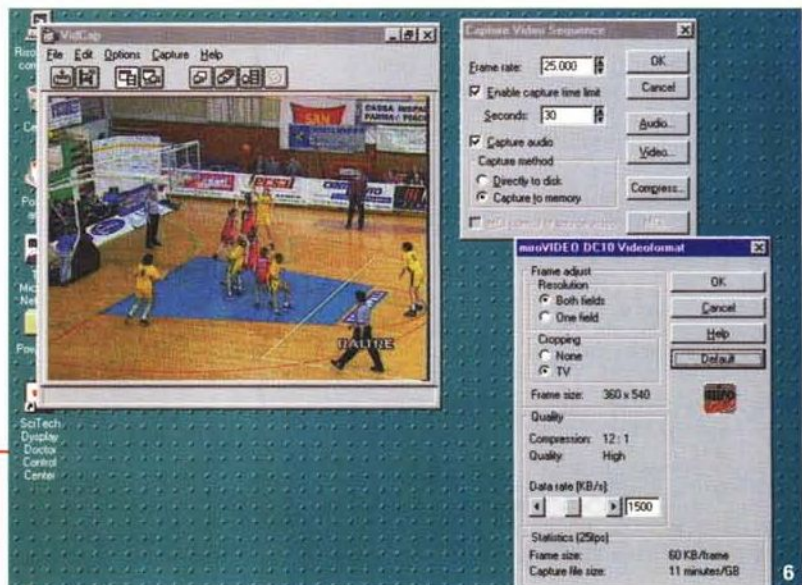
Il software in esame, di natura mista poiché comprende parti specifiche della produzione superiore (tra l'altro molti driver sono della DC30) e quelli dedicati alla DC10, ha dalla sua delle buone funzioni di test della scheda (e di alcune performance della VGA in dotazione). Sintetico, ma efficace, è proprio l'ambito Configuration, dove è possibile eseguire un test delle funzionalità, come verificare i parametri-base, l'interrupt VSYNC e soprattutto il PCI video overlay. In questo caso, e se la nostra VGA supporta tale standard (ormai sono moltissime quelle dotate di tale funzionalità), avremo la possibilità di vedere in tempo reale l'anteprima del video (per esempio in VidCap) ad alta qualità, mentre andiamo tranquillamente in cattura (senza apparenti difficoltà, se non quella di avere un sistema esuberante, pena un'inevitabile perdita di frame nella sequenza).

miroVIDEO DC10 Control
Video output
Standard: PAL
Ouput device: S-Video
Pixel ratio: Automatic adaption
Video-loopthrough
AVI Cache Adjust
Video buffer [frames]: 16
Synchronized start
OK
Cancel
Help
AVI Cache <<
<< Default size
Hint
You need about 2 MB of free host memory for an AVI sequence with 3 MB/sec.
5

Il DC10 Control consente di mettere a punto varie cose, tra le quali gli standard di uscita, sia televisivo che di segnale, e soprattutto l'AVICache, vero "acceleratore" delle funzionalità video.

Altro ambito di una certa importanza è il DC10 Control, nel quale possiamo mettere a punto le varie funzioni di uscita, e dove si può settare lo standard TV, il tipo di segnale (composito o S-Video) nonché il "video loopthrough" se avremo a disposizione un solo device video, connesso sia all'ingresso che all'uscita della DC10, e la cosiddetta AVICache, area di memoria riservata adatta a bufferizzare un certo numero di frame (variabile a piacere), per consentire una maggiore fluidità nel playback del materiale digitalizzato.

In ultimo, come applicazione a sé stante, troviamo quel VidCap di buona memoria, ambiente semplice ma sempre efficace nelle comuni necessità di cattura audio/video. Ormai tutto a 32 bit, esso consente alla miroVIDEO DC10 di svolgere il proprio lavoro di cattura/compressione/scrittura su HD MJPEG in modo egregio. Per attivare il processo è necessario agire su un'estesa gamma di possibili settaggi come selezione dell'ingresso, standard TV e parametri immagine, settaggio della risoluzione (con il frame adjust per entrambi i campi video o solo uno), attivazione del cropping d'immagine (nelle dimensioni fisiche del frame) e scelta della qualità di compressione (nel data

Siamo nel VidCap con i requester della cattura aperti: sono presenti i classici settaggi ed in particolare il Videoformat della DC10, con le chiare voci sulle dimensioni, il rapporto di compressione (fino a 3 MB/sec), la stima dimensionale per ogni frame oltre al numero di minuti a GB concessi.

rate, fino a 3 MB/sec. massimo).

Ancora in VidCap con le voci cattura audio selezionate. Sono possibili tutte quelle consentite.

L'integrazione con MediaStudio

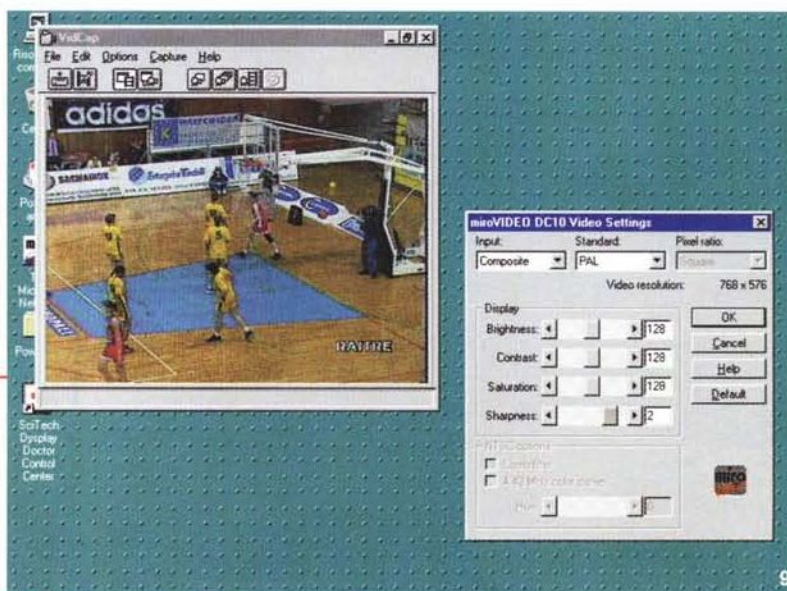
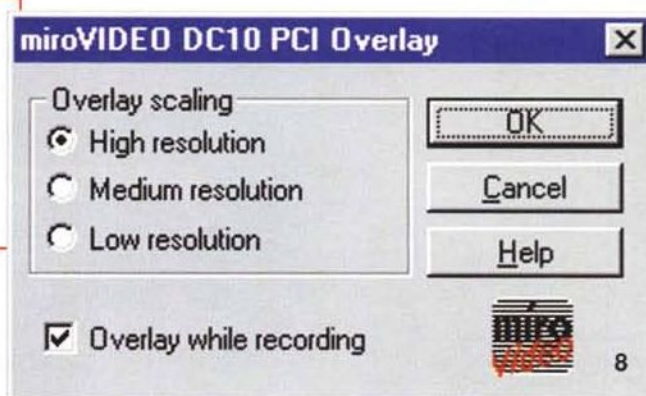
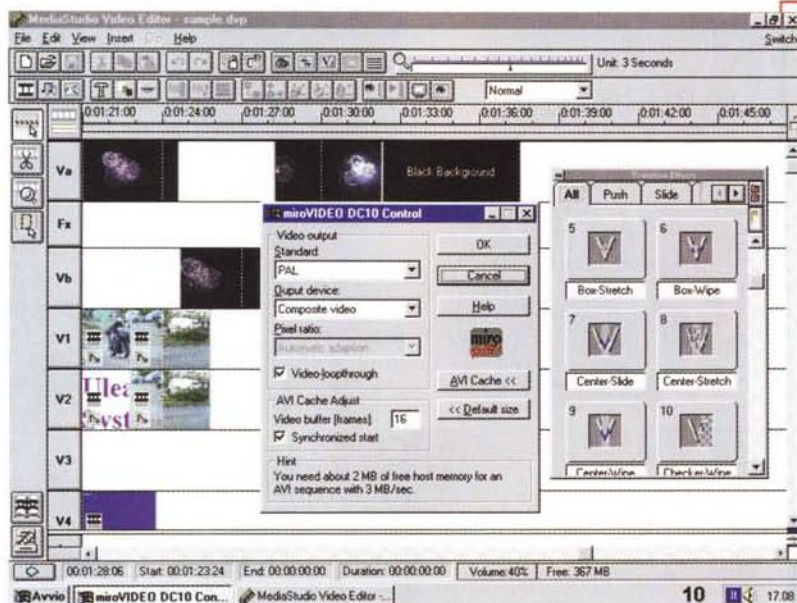
Le piene funzionalità della miroVIDEO DC10 si estrinsecano totalmente nell'integrazione con MediaStudio in maniera molto efficace. Considerato come una suite di produzione video completa, MediaStudio comprende tre applicativi principali che ci mettono in grado di operare catture video con una ottima facilità di intervento (Video Capture), eseguire l'editing audio/video di elevata qualità del materiale catturato (Video Editor), manipolare picture e operare l'image processing di singoli frame (Image Editor). La scelta del prodotto della U-Lead, oltre all'indubbia economicità rispetto alla soluzione Adobe Premiere, ci sembra adeguata al costo della confezione, e secondo noi nulla toglie alle già egregie potenzialità della DC10. Fra i tre prodotti che compongono la dotazione software quello più degno di nota è senz'altro quest'ultimo, con il quale si potrà operare in modo molto sofisticato, con accurate timeline audio/video, inserire effetti speciali e dissolvenze, andare in overlay delle clip ed operare in una ampia varietà di tecniche colore, aggiungere transizioni da una scena all'altra, sincronizzarne perfettamente l'audio. Il MediaStudio offre anche un'ampia gamma di preview delle lavorazioni, capacità di assemblare "moving path" 2D e 3D (come zoom o resizing delle clip), effetti video come fisheye, watercolor ed altri, effetti audio, permette di salvare i "project file" in diversi formati oltre a permettere di ottenere il prodotto finito, debitamente riversabile tramite la DC10 su device video.

La sua similitudine con Premiere ne fa un prodotto "definitivo", senza ombra di dubbio (magari nella versione Pro), ed è uno di quegli ambiti di produzione video digitale che solo con una più che virtuosa pratica si potrà comprendere appieno.

Le funzioni di overlay della nostra VGA, tramite DirectDraw, sono così integrate con la DC10: tramite questo requester potremo avere una più chiara visione della preview video e magari della cattura, per la massima qualità di visione.

Un necessario compendio

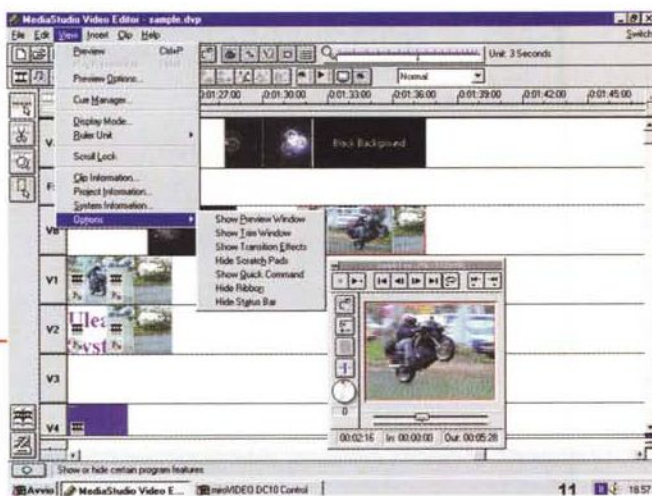
Le funzioni base della DC10 sono tutto sommato adeguate

Il Video Setting della DC10, atto a permetterci la messa a punto della cattura, scegliere il tipo di segnale, il suo standard, il pixel ratio e vari parametri come luminosità, contrasto, ecc.

Il MediaStudio della U-Lead si integra egregiamente con la miroVIDEO DC10. Avremo tutte le possibilità offerte da un così potente ambito, oltretutto facilmente "domabile" anche da un neofita, purché molto volenteroso.

all'utenza "entry level": la cattura video è ragionevolmente buona e di ottima qualità (senza chiedere troppo), mentre la capacità di fare montaggi (che ricordiamo sono in MJPEG, quindi perfettamente editabili) con MediaStudio fa il paio nell'equilibrio delle scelte operate dalla miro Computer.

L'uscita video, verso i tradizionali device TV (VCR, televisore, ecc.) è di buon livello, nitida, e senza dubbio i prodotti MJPEG sapranno essere sempre all'altezza della situazione, anche in ambito multimediale spinto.

Prima di andare avanti spenderei due parole per considerare l'equipaggiamento a disposizione (leggi aggiornamento del PC ospite) a fronte anche di situazioni disperate che spesso ci vengono proposte. Il sintetico manuale della DC10 spende diverse pagine per spiegare il perché prestazioni esuberanti vengano penalizzate fortemente da un anello magari non all'altezza, e consiglia caldamente rimedi e soluzioni. A rigor di logica, comunque, sarebbe opportuno dotarsi di HD SCSI piuttosto che EIDE, avere una quantità di RAM sufficiente al caso (ormai si viaggia sui 32/64 MB, per produzioni spinte), un sistema operativo più efficiente (e la scelta sarà verso Windows NT), CPU esuberanti (Pentium almeno 166). Tutto ciò fa la differenza, è vero, ma altrettanto vero è che lavorare con il video, evitando di affrontare cocenti delusioni che quasi mai sono da imputare ai device specifici, "costa" in svariati termini, dalla pazienza alla dotazione hardware, in una quasi infinita gamma di possibilità.

Ancora uno dei menu di MediaStudio, il View, che ci consente di settare a piacere opzioni di anteprima, display mode, cue manager e quant'altro.

Una produzione di prova della DC10 riletta dal Player di Win95; l'MJPEG prodotto è senz'altro di buona qualità, pur se nel formato classico "canonico" di un ambito multimediale.

Conclusioni

Ancora una volta ci siamo felicemente imbattuti in un buon prodotto; l'evoluzione della specie, in ambito hardware dedicato alla cattura/compressione MJPEG real time, finalmente sembra diventare esuberante.

Mentre l'MPEG si dibatte tra i "layer" (ora sono almeno 3) e due standard di flusso (1 consumer e 2 broadcast), fortunatamente l'MJPEG non soffre di tale "gigantismo" di facciata. Ben vengano quindi nuovi prodotti come la miroVIDEO DC10, capture board di rilievo e dal prezzo "quasi" economico.

MC

Microsoft Outlook: l'ufficio sulla rete?

La campagna pubblicitaria di Office 97 è tutta sulle nuove caratteristiche dei prodotti che permettono di integrare con la posta elettronica ed il Web l'ufficio. La chiave di volta dell'organizzazione di un gruppo di lavoro è costituita dalla comunicazione all'interno. Lo sviluppo delle varie soluzioni intranet ha messo in rete uffici virtuali sparsi in tutto il mondo. Outlook si presenta come l'organizzatore di queste attività che molti di noi già svolgono, usando la normale posta elettronica. Vediamo assieme come si pone Outlook nel campo di quella che viene considerata la killer application dell'anno.

di Sergio Pillon

Killer application? In effetti si tratta di una definizione interessante che viene data ad applicazioni che si comportano come i piccoli del cuculo. Per chi non vedesse i documentari del National Geographic, il cuculo depone le uova nel nido di altri uccelli che le covano come fossero proprie. Il piccolo cuculo però ha un periodo di incubazione in genere molto minore di quello degli altri piccoli così nasce per primo. La prima cosa che fa appena nato è di gettare le altre uova dal nido, in modo da restare solo, questo perché diventerà molto più grande degli altri ed ha bisogno che i genitori gli dedichino tutta l'attenzione. La killer application è l'uovo del cuculo, destinata ad uccidere applicazioni e processi.

In effetti la rivoluzione data dall'uso della posta elettronica ha, ad esempio, modificato le tecniche di marketing diretto. Dopo i primi timidi esempi di e-mail commerciali ora i venditori si sono raffinati; se fino ad alcuni mesi fa arrivano spesso dei messaggi di vendita, il cui risultato era nel 90% di finire cestinati immediatamente, ora arrivano messaggi il cui tono è più o meno *"Caro signore, siamo la ditta XYZ, ci occupiamo di questo... Se non vuole ricevere informazioni da noi ci risponda mettendo remove nel soggetto del messaggio"*. Ecco che si selezionano gruppi di utenti interessati, un valore inestimabile rispetto alle liste postali tradizionali dove si invia senza avere nessun ritorno.

Altri stanno realizzando delle mailing list che danno informazioni sulle novità dei siti. Ad esempio il sito di notizie della Ziff-Davis, http://www.anchordesk.com, invia periodicamente nella casella di posta elettronica le novità; altri se si cerca un prodotto chiedono di lasciare l'indirizzo di posta elettronica se si vuole venire informati quando il prodotto sarà disponibile.

In questo panorama in cui l'uso della e-mail sta avendo uno sviluppo pari probabilmente all'evoluzione del Web e strettamente concatenata ad esso, arriva Outlook, un'applicazione... non facile da definire, essendo agenda, diario, appuntamenti, posta Internet ed altro.

L'installazione

Mi ha fatto penare, lo confesso, perché appena installato Office 97 sopra il vecchio 95 dopo pochi secondi o minuti il sistema si inchiodava, con la solita finestra azzurra, ma senza nessuna possibilità di recuperare il controllo sul sistema operativo. Mi sarei suicidato, anche perché non avevo modo di cercare il problema se questo mi bloccava il sistema in modo da dover spegnere il computer ogni pochi secondi...

La soluzione? Andiamo per gradi. Durante la sua installazione, Office 97 installa "ricerca rapida", che era anche nel vecchio 95 (la trovate in pannello di controllo). Questa applicazione crea un indice dei documenti in formato Office 97 sul disco rigido, in modo da realizzare una ricerca velocissima anche sui contenuti; peccato solo che spesso si hanno sul disco documenti con estensioni .doc, .mdb o .xls che magari sono file "extended listing system" e non Excel od altro... Ebbene, il tentativo di indicizzare alcuni di questi file "anoma-

li" inchioda il sistema operativo; o almeno questa è la causa che ho trovato. E' bastato semplicemente impedire dal pannello di controllo a "ricerca rapida" di indicizzare i file e il problema è scomparso.

Solo dopo aver risolto il problema ho potuto usare Outlook, ho scritto un messaggio e... impossibile consegnare il messaggio, nessun server di posta disponibile! Ma come? Certamente: sotto sotto si tratta del vecchio, caro Exchange, che nasce per l'uso della posta di Windows For Workgroup, in particolare per Microsoft Mail... e quindi bisogna installare il servizio "Posta Internet". Uff, possibile che non si sia accorto che io usavo come sistema di posta Internet Mail di Microsoft?

Su due computer si è comportato in questo modo, su altri di amici invece se ne è accorto; non ho capito il perché, ma ho il sospetto che per loro, visto che il computer era in una rete TCP/IP, sia stato più facile.

Comunque poco male, configurato il servizio, ed in questo l'help della graffetta animata è ben fatto, apro Internet Mail ed inizio finalmente il trasferimento.

Figura 1 - Questo è un esempio di quello che mi accade, troppo frequentemente con Outlook chiuso. Rimane attivo, consumando risorse. Il programma che vede si chiama wintop e fa parte della collezione dei Kernel Toys, freeware, dalla Microsoft

Figura 2 - Ecco come appare un messaggio quando si risponde. Notate che ho cancellato l'indirizzo del mittente. Persino lì c'è scritto [Sergio]!

L'upgrade dal vecchio sistema di posta

E qui sono iniziate le note dolenti. Per tutti coloro che usano la posta elettronica ci sono due funzioni importanti: la prima è la ricezione e la scrittura dei messaggi, l'altra è l'archivio, che è in realtà un prezioso database di indirizzi, di appuntamenti, di cose da fare, di file ricevuti. E' chiaro dunque che cambiando sistema di posta elettronica si desidererebbe conservare lo storico dei messaggi gestito dal sistema precedente. In Internet Mail esiste la funzione "esporta posta", e pertanto avrei sperato che tutto venisse importato tranquillamente in Outlook, comprese le cartelle ed anche la struttura. Assolutamente no! Viene trasferita solo una parte dei messaggi della posta in arrivo, non vengono create le cartelle... insomma, una situazione che mi costringe a tenere ancora sia il vecchio che il nuovo programma. La cosa peggiore è l'impossibilità di esportare la rubrica degli indirizzi, quindi tutti gli indirizzi che avevo debbono essere inseriti nuovamente...

Insomma, purtroppo la compatibilità è veramente scarsa; persino il sistema di posta di Cassiopeia, il mio handheld che ha Windows CE come sistema operativo, non è in grado di scambiare informazioni con Outlook. Non parliamo neppure di altri sistemi più diffusi come Eudora, Pegasus Mail, la posta di Netscape... In definitiva non contate sull'upgrade; si tratta di un sistema nuovo e diverso, dove le informazioni non vengono trasferite dai vecchi sistemi se non in modo assolutamente marginale.

Peccato che...

Sin dal primo annuncio di Outlook sono rimasto affascinato dall'idea di avere finalmente un programma che portasse avanti il concetto di posta elettronica come base dell'organizzazione del lavoro. Nel programma, infatti, se mi creo ad esempio la cartella "MCmicrocomputer" posso tenere in essa sia la posta che i documenti, gli appuntamenti e le note, ossia tutto ciò che ha a che fare, e non solo per la posta elettronica, con MC. E' dunque un modo molto semplice ed elegante di organizzare le proprie attività, in cui l'uso della posta elettronica come archivio, database, agenda appuntamenti, viene spinto all'estremo.

Esiste un diario che tiene conto di quando è stato usato un programma Office e di cosa è stato aperto, c'è un block notes con i post-it... insomma Outlook è un programma di posta elettronica integrato con un personal organizer, il primo che abbia mai visto con la posta al centro di tutto. Ora che il telelavoro sta diventando una realtà mi sembra una applicazione geniale. Peccato che...

Le note dolenti purtroppo sono parecchie per chi è abituato alla posta elettronica tradizionale, tanto da far pensare che il gruppo che ha definito le caratteristiche del programma viva in un mondo proprio, magari chiuso nei sotterranei di Redmond, alimentato con vecchie CPU e con a disposizione solo giornali vecchi! Naturalmente sto parlando

della posta Internet; se Outlook è un prodotto destinato alle aziende che usano Microsoft Mail, io non la uso e quindi... ma la sterzata che Bill Gates ha imposto all'azienda riguardo a Internet non deve essere ancora arrivata nei sotterranei di Redmond...

Tanto per dire, sappiamo tutti che la totalità dei programmi di posta elettronica ha la possibilità di definire dei filtri di importazione dei messaggi, così ad esempio da poter automaticamente inviare nelle cartelle opportune quelli relativi a mailing list: molti utenti sono abbonati ad almeno una diecina di liste, e la gestione di un tale flusso di messaggi è del tutto impossibile senza l'ausilio di filtri di smistamento automatico. Inoltre in questo modo il concetto di organizzazione in cartelle si semplifica notevolmente, e questo era ben chiaro al gruppo che ha sviluppato il sistema... ma per il servizio di posta Internet ciò non è previsto, funziona solamente con Microsoft Mail! C'è da dire che proprio in questi giorni sul sito Microsoft è disponibile un upgrade, ancora in beta test, che aggiunge i filtri alla posta Internet; ma funziona solo con la versione inglese di Outlook, e neppure in tutti i casi.

Figura 3 - Una schermata della posta in arrivo. I messaggi non letti mostrano le prime righe, molte le opzioni di ordinamento della posta. Inoltre le cartelle contengono sia file che posta, sia appuntamenti che contatti. Insomma una gestione molto articolata, peccato che Internet sia una opzione...

Figura 4 - Un esempio di ordinamento dei file per tipo. Usato per navigare nella directory dove tengo i documenti mi semplifica non poco la vita. Nulla a che vedere con la posta, un miglioramento importante della gestione delle informazioni.

Altro punto debole: la gestione di account multipli è praticamente impossibile. In effetti non sono molti gli utenti che hanno più di una casella postale, ma di solito è abbastanza semplice almeno modificare la configurazione del programma di posta per far leggere prima la posta di un account e poi quella dell'altro. Nel mio caso io ho una casella su MC-link ed un'altra su un provider locale, come posso gestire questa situazione con Outlook? Semplice: non lo posso fare! Sì, certamente, posso cambiare la configurazione della posta Internet... ma lui non ci fa nemmeno caso. Va bene, allora la cambio, poi chiudo il programma e lo riavvio: ma molto spesso non ci fa caso neppure così. Morale: debbo chiudere il programma, digitare CTRL-ALT-DEL, "uccidere" a mano Outlook che rimane attivo, oppure uccidere il servizio Mapisp32, e riavviare Oulook! Una vera killer application: va uccisa a mano, non basta chiuderla! Avete presente il film Terminator, dove Schwartzenegger non moriva mai?... (Figura 1).

Un'altra caratteristica a cui ci hanno abituato i sistemi di posta elettronica è quella di poter lasciare sul server POP3 i messaggi una volta letti. Io la uso continuamente perché mi collego alla posta da vari computer differenti e ne uso solo uno come "archivio". Ad esempio può succedere di essere da un amico e voler leggere la posta: ma con essa arriva anche un file, che non serve in quel momento; poco male, il file è ancora sul server e lo riceverò nuovamente collegandomi da casa. Bene, con Outlook, a parte i problemi di configurare al volo un nuovo account, la posta una volta ricevuta viene *sempre* cancellata dal server, senza scelta. Esiste solo la possibilità, lavorando on-line, di ricevere solo le intestazioni dei messaggi per poi ricevere i testi, solo di quelli che si vuole leggere. Ma al solito, perché reinventare la ruota? Pensate che il problema è talmente sentito nel "mondo reale" che i nuovi standard di posta Internet prevedono che la gestione della cancellazione dei messaggi venga fatta direttamente dal server...

Un altro difetto fastidioso è l'impossibilità di inviare la posta senza anche riceverne. Spesso si ha fretta, non si vuole aspettare, ma nella finestra di configurazione che appare è possibile o *ricevere* oppure *inviare e ricevere*... perché? Se ho scritto un messaggio e lo voglio inviare al volo senza fare altro?

E infine le News? Non esistono proprio, nei sotterranei di Redmond!

Questi descritti sono problemi a mio parere legati all'idea iniziale, rimasta in quello scantinato di Redmond, di un mondo che può dettare gli standard, dove non hanno ancora ricevuto la parola d'ordine *"embrace and extend"*, abbracciare ed espandere gli standard, che guida la filosofia di comunicazione della Microsoft. Qui si è trattato di tentare la reinvenzione della ruota piuttosto che fare come è successo con Netscape, accettare che qualcuno aveva imposto uno standard, competere sullo stesso terreno e magari migliorarlo. Questa strategia ha reso vincente Internet Explorer che sta ben comportandosi contro il "cuculo" Netscape Navigator, ma per ora non si è avvicinata ad Outlook.

Vi confesso, una delle cose che più temo nei nuovi programmi Microsoft è uno dei principali punti di vanto di Bill Gates: Intellisense, la tecnologia che consente al programma di immaginare quello che voglio e farlo per me. È la stessa tecnologia che se mi sbaglio e metto un punto nel testo che sto scrivendo mi mette la maiuscola subito dopo, raddoppiando così il numero degli errori; quella che mi impedisce di evidenziare una frase partendo da metà del testo perché ritiene che non sia possibile, una frase è sempre tra due spazi! La temo per questi motivi, ed eccola che appare in Outlook! Immaginate di star rispondendo: il messaggio originale è nella finestra, rispondete ad una domanda ed ecco che appare **[Sergio]** prima del testo (Figura 2). Lo cancellate, ma appena vi distraete un attimo riappare, e più volte nella frase. Insomma

un cimitero di parentesi quadre. Non parliamo del fatto che potrei non volere che in una lettera di affari appaia "Sergio", preferirei magari "dr. Pillon" o "MCmicrocomputer"... niente da fare, lui sa che l'utente è Sergio Pillon ed ecco fatto! Uff, lo avrei ucciso almeno una mezza dozzina di volte per il tempo che mi ha fatto perdere.

Qualche piccolo bug sull'attach dei file, che perdono il suffisso e quindi non sono riconoscibili dal destinatario, conclude il quadro dei problemi.

Le note positive

Ho eliminato Outlook? Sono tornato al vecchio Internet Mail? No, non per ora; sto continuando ad usarlo, in parte perché devo scrivere questo articolo ma in parte perché sono affascinato dai vantaggi. E vediamoli dunque, i vantaggi di Outlook.

L'anteprima dei messaggi, cioè la possibilità di configurare Outlook in modo che i messaggi nuovi facciano vedere nell'elenco un paio di righe, sufficienti in genere per capire di cosa si tratta, è una delle caratteristiche più utili che un programma di posta elettronica possa avere se si riceve molta posta (Figura 3).

Ha la possibilità di ordinare i messag-

Le URLa del mese

Il sito di WebTrends, http://www.webtrends.com merita una visita perché a mio parere si tratta di uno dei migliori programmi per l'analisi degli accessi ai siti Web (Figura 5).

Calcola le "sessioni utente" con parametri che rendono molto vicino al numero di utenti reali del sito il computo, permettendo di scremare motori di ricerca, "contatti" in senso generico e varie. In questi giorni è uscita la versione 3.0 che costruisce un database man mano che realizza il report, con una tecnologia protetta da copyright in modo da poter in pochi secondi generare nuovi report o con diversi parametri. Insomma, merita davvero! Sono così convinti della forza del loro prodotto che lo potete ricevere in versione completa e provare per un mese. Poi smette di funzionare, ma la registrazione ed il pagamento possono essere fatti on-line.

Volete provare la nuova coupé Fiat da oltre 220 cavalli? Collegatevi su Internet. Per la prima volta in Italia nasce una campagna di direct Marketing centrata sulla rete, Informazioni, prove, giochi, pareri dei vip e possibilità di prenotare la prova della vettura via Internet http://www.fiatcoupe.com . Il sito, secondo le nuove strategia di Fiat Auto è in realtà costituito da due siti, uno per Internet Explorer ed uno per Netscape (Figura 6).

Http://www.istat.it per il sito dell'ISTAT. Un sito interessante per chi è a caccia di informazioni sull'Italia. Certo, l'istituto le vende queste informazioni ma un assaggio importante si trova in questo sito; si trova ad esempio una sintesi dell'ultimo rapporto, del 1995, che offre uno spaccato "numerico" dell'Italia (Figura 7).

Figura 5

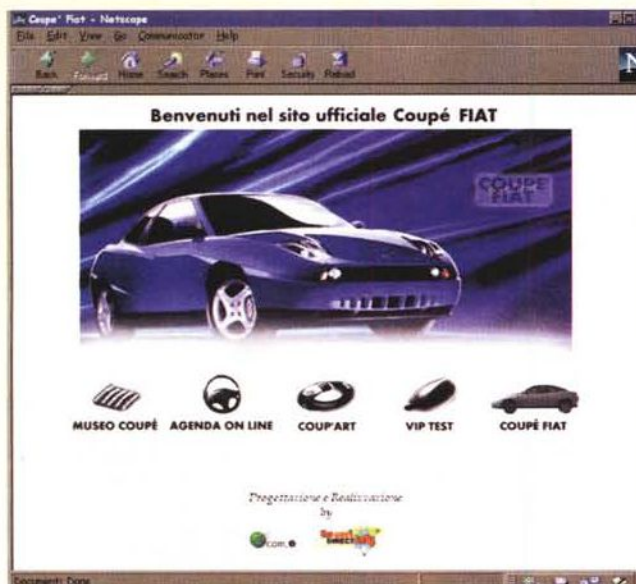



Figura 6

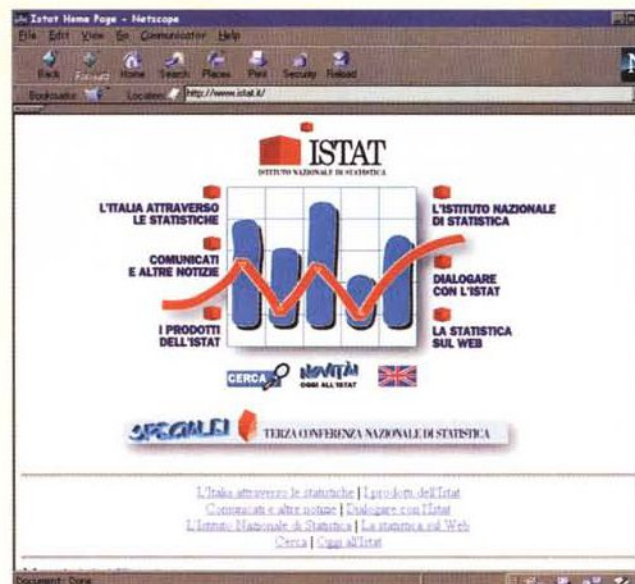



Figura 7

La rete civica di Messina

Stavolta, si avvicina l'estate, si va al mare. La sintassi dell'indirizzo è la solita http://www.comune.messina.it per andare a visitare la rete civica. La prima cosa che colpisce a differenza di altri siti "comunali" è la voglia dell'amministrazione di parlare, o almeno di ascoltare, i cittadini. La prima pagina è piena di spazi di contatto con l'amministrazione, incluso il link ad un questionario (Figura 8).
Un servizio interessante è la messa a disposizione di un accesso PPP libero per navigare sulla rete civica. Dalla pagina dedicata ci sono le opzioni di configurazione per ora di Windows '95 che permettono il collegamento PPP. Non ho fatto la prova ma è una buona idea. Non credo che sia possibile navigare sulla rete ma praticamente si tratta di un accesso per chi non ha un accesso PPP da casa e vuole vedere la rete civica, magari qualcuno del mondo BBS che ha un modem ma non un accesso ad Internet.
La città non nasconde dietro la rete civica i suoi problemi e giustamente mette al primo posto due punti dolenti della Sicilia, dimostrando però anche l'impegno dell'amministrazione per evidenziarli ed affrontarli. I servizi Antimafia sono in prima pagina, assieme ad un servizio sul lavoro.
I servizi Antimafia sono attualmente in costruzione, come molto del Web, ma è presente un servizio informativo Antiusura, dove trovare anche consigli sul come uscirne e che illustra le iniziative in questo senso (Figura 9).
I servizi sono in costruzione, della sanità non è presente nulla e questo è un peccato perché non c'è neppure scritto quando sarà pronto. So bene che sul Web vige l'uso di mettere "pagina in costruzione", ma trovo fastidioso navigare tutto un servizio per scoprire che è in costruzione senza neppure sapere se e quando sarà pronto. Sarebbe stato più logico mettere la data di attivazione del servizio o lasciarlo non attivo.
C'è la possibilità di fare un tour virtuale della città e dello stretto, e c'è il link all'ufficio stampa. Sì il link, perché l'ufficio vero e proprio risiede su un altro sito, dove vengono messi in linea i comunicati stampa per data. Non ho trovato in tutto il sito, e questa è l'unica colpa grave, la possibilità di fare ricerche per argomento, parola chiave, ecc. Ritengo, ma per carità la mia è solo una opinione personale, che un sito della pubblica amministrazione, cioè un sito di servizio, senza la possibilità di cercarvi le cose perda il 70% dell'efficacia e questa mancanza si sente sempre di più man mano che il sito cresce. Probabilmente quando leggerete l'articolo il sito sarà più "fornito", fateci un giro...

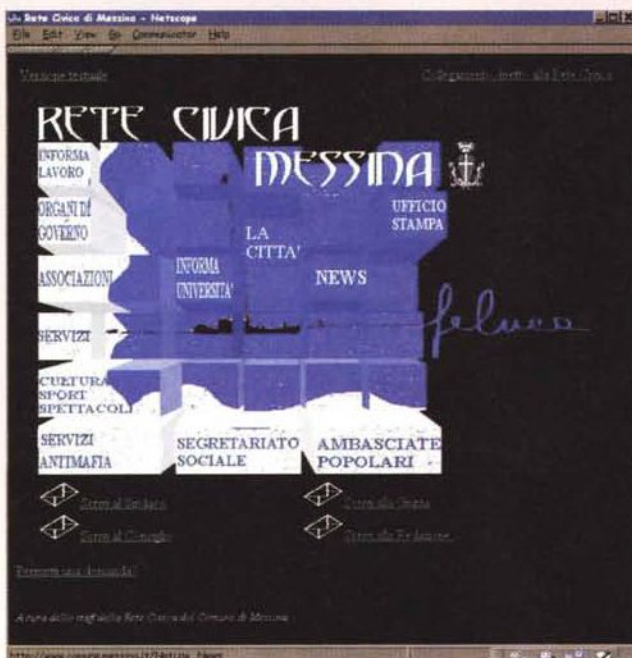



Figura 8

Figura 9

gi per data di ricezione, ma anche di invio o per copia conforme (Cc) o per risposta, persino per campo "Reply To:" cioè quello che viene definito in genere nella configurazione di posta dell'utente. Mi spiego meglio: nelle mailing list succede a volte che la risposta non vada inviata alla lista ma invece ad un indirizzo che è diverso da quello della lista. Nei messaggi di posta Internet esiste così il campo "Reply To" che permette di definire un indirizzo di risposta diverso da quello che si legge nel From: del messaggio.

Tutto qui? In realtà sì, forse un po' poco se si trattasse di un "normale" programma di posta elettronica, ma... In definitiva Outlook mi sembra, rivoltando il concetto, uno dei primi strumenti nati per lavorare con la posta elettronica "adattato" alla rete. E allora aspettiamo; è in arrivo Internet Explorer 4.0 con l'integrazione di Outlook, ed anche Outlook per Windows CE. Ma attenzione, anche Netscape 4.0 si sta muovendo, integrando il sistema "Internet" nei gruppi di lavoro. Però Microsoft ha dalla sua la forza del pacchetto di applicativi per ufficio più diffuso al mondo. Chi vincerà?

MC

Internet Explorer vs. Navigator

Se non vi fossero bastati gli argomenti esaminati nello scorso numero, ecco ancora sul ring i due contendenti. Nell'angolo blu Internet Explorer della Microsoft. Nell'angolo rosso Navigator della Netscape. Arbitri dell'incontro milioni di navigatori, esperti e non, desiderosi di esprimere il loro parere. Ancora pochi istanti prima dell'inizio del secondo round. Deng! Fuori i secondi...

Seconda parte

di Giuliano Boschi

Nel numero precedente ho cominciato ad analizzare le differenze tra le versioni 3 di **Internet Explorer** della **Microsoft** e **Navigator** della **Netscape**. In particolare ho parlato di colpo d'occhio, HTML, Java & company, estensibilità, velocità, intranet, mail e newsgroup, Internet come telefono e delle piattaforme per cui sono disponibili i due programmi.

Continuiamo il nostro viaggio alla disamina dei due browser leader del mercato.

La Sicurezza

La comunicazione e la velocità con cui ci si scambiano informazioni attraverso Internet rappresentano, come più volte detto, uno dei punti di forza della rete. Persino fax e telefono, in molte delle loro operazioni, sono stati soppiantati dalla posta elettronica. Inoltre gli acquisti effettuati via Internet, generalmente con carta di credito, so-

Figure 1 e 2 - Internet Explorer ha un comodo menu di aiuto che consente, anche utilizzando le funzioni di ricerca, di individuare rapidamente l'argomento interessato. Navigator, invece, ha una serie di aiuti online, direttamente sul sito. Ciò, oltre il limite di dover essere collegati alla rete per poter consultare gli aiuti, rende anche più difficile la ricerca di un preciso argomento.

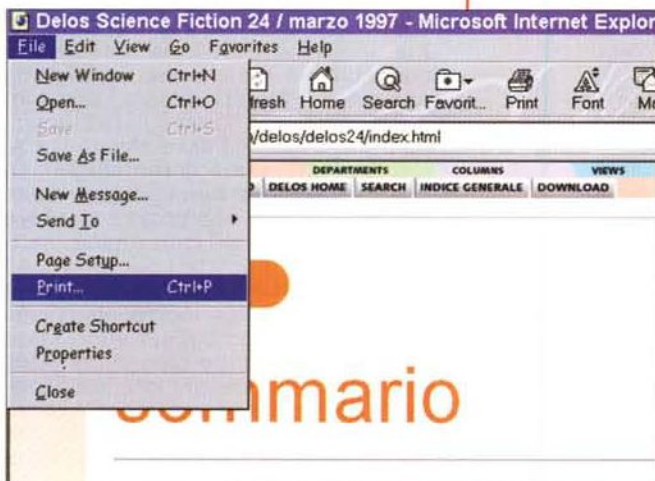
Figure 3 e 4 - Internet Explorer permette di visionare il source della sola pagina impostata. Navigator consente anche di visionare il source di ogni singolo frame.

no in crescita verticale. Tutto ciò ha cominciato a creare problemi di sicurezza. Cosa impedisce ad un pirata informatico di catturare i bit che trasportano il numero della nostra carta di credito? Cosa gli impedisce di intercettare la nostra posta a cui affidiamo preziose notizie riservate?

E' inutile illuderci, attualmente la sicurezza assoluta in Internet non esiste. Per quanto riguarda le transizioni economiche, la soluzione sembra comunque vicina. Le società che gestiscono le carte di credito non potevano non interessarsi al problema, visto l'alto numero di transizioni che potenzialmente passa e può passare per Internet. Stanno così studiando un sistema che permetterà di effettuare queste operazioni in tutta tranquillità. I tempi sono ormai brevissimi, e forse al momento stesso dell'uscita di questo articolo il sistema potrebbe già essere operativo.

I produttori di browser, comunque, se proprio non possono darci la sicurezza assoluta, cercano almeno di mettere il più possibile i bastoni tra le ruote ai pirati informatici. Anche in questo campo è lotta aperta tra i due maggiori browser presenti sul mercato. Sia Navigator che Internet Explorer supportano il sistema di sicurezza per transazioni online **SSL** (Secure Sockets Layer) versioni 2 e 3, che la Netscape si vanta di aver inventato. Senza entrare nel merito del sistema (che meriterebbe un articolo a parte) basti sapere che è, al momento, il sistema più valido per la sicurezza su Internet. Entrambi i browser permettono inoltre di utilizzare codici di sicurezza a 128 bit, decisamente più efficaci dei precedenti a 40 bit.

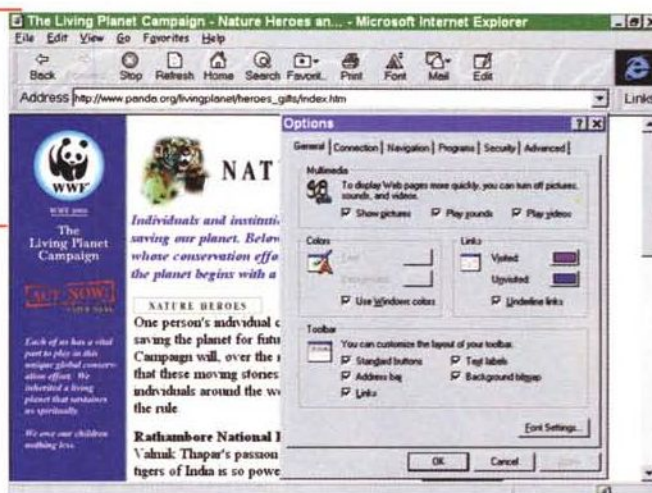
Internet Explorer ha implementato un ulteriore sistema di sicurezza, **Authenticode**, una tecnologia che permette di proteggerci da potenziali download indesiderati di controlli **ActiveX** o di **applets Java**. Il sistema, prima di effettuare tali download, ci chiede l'autorizzazione ad effettuare la procedura in questione. In questo modo ci accorgiamo se un programma sta cercando di effettuare delle procedure non richieste sul nostro computer. Ovviamente, se lo desideriamo, possiamo disabilitare tale controllo. Attenzione,

Figure 5 e 6 - Stesso discorso se desideriamo stampare una pagina. Navigator ci permette di stampare anche il contenuto di ogni frame.

però: questo sistema di sicurezza non ci protegge totalmente. Infatti il controllo non viene ovviamente effettuato sui contenuti del file, ma solo sulla sua origine. Possiamo ad esempio scaricare un file che riteniamo contenga un gioco, e scoprire che si tratta invece (o anche) di un "robot" che informa qualcuno su tutto il contenuto del nostro hard disk... In questo caso il danno è fatto, e forse è magra consolazione sapere con chi prendercela...

Internet Explorer supporta anche un interessante sistema di controllo ad uso "familiare" che Navigator non ha. Si tratta delle procedure **PICS** e **RSAC** che permettono di evitare a chi naviga con Internet Explorer di visionare siti "a luce rossa". Possiamo così impedire che nostro figlio, appassionato navigatore, acceda a questo tipo di pagine.Nel riquadro qui sotto potete vedere le tabelle di comparazione tra i due browser sulle applicazioni di sicurezza presenti sui siti della Netscape e della Microsoft.

Figura 7 - Le opzioni di Internet Explorer sono raggiungibili da un unico menu a folder che contiene tutto ciò di cui abbiamo bisogno per personalizzare il nostro browser.

Multimedia

Con e forse più di Internet, la multimedialità è stata la grande novità e rivoluzione nel mondo dell'informatica. Con l'avvento delle sempre più perfezionate schede audio e video, di lettori CD sempre più veloci, quello che sino a poco tempo prima non era che una "semplice" macchina per giocare o lavorare si è trasformata in uno strumento interattivo; in pratica è stato come passare da un fumetto alla televisione.

Solo ultimamente, e grazie alle più recenti innovazioni, Internet ha potuto sfruttare tecnologie multimediali. Suoni, animazioni, giochi interattivi e realtà virtuale, sia pur con tutte le limitazioni dovute all'ancor lento accesso alla rete, sono entrate a far parte integrante di Internet.

I produttori di browser non potevano lasciarsi sfuggire questa opportunità e hanno implementato, nei loro prodotti, parti di programma capaci di sfruttare questi spettacolari "aggeggi".

Sia Internet Explorer, sia Navigator, supportano i più utilizzati formati multimediali come **AVI**, **AU** e **AIFF**.

Internet Explorer utilizza la tecnologia **ActiveMovie** per l'elaborazione di tutti i file multimediali. Supporta anche il formato video **MPEG** che consente una compressione maggiore dei file rispetto alla tecnologia AVI o **QuickTime**. Inoltre ActiveMovie permette di cominciare a visualizzare il file prima che tutto il file stesso sia scaricato. Anche Navigator ha un supporto multimediale simile, ma deve essere richiesto separatamente come plug-in. Di contro Navigator viene già distribuito con molti plug-in incorporati come **Live 3D VRML** e QuickTime. Anche Internet Explorer supporta i più conosciuti sistemi **VRML**, ma in numero minore rispetto a Navigator. Inoltre, almeno sino ad ora, le compagnie sono state propense a produrre plug-in per Navigator, piuttosto che per Internet Explorer, o almeno la versione per il browser della Netscape esce in genere prima di quella per il browser della Microsoft.

La sicurezza

Vista da Netscape...

Netscape Navigator offre le maggiori applicazioni sulla sicurezza di qualsiasi altro client Internet oggi disponibile.

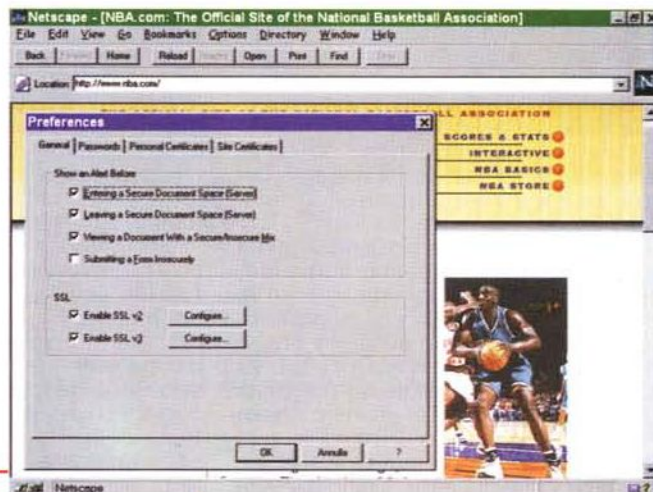
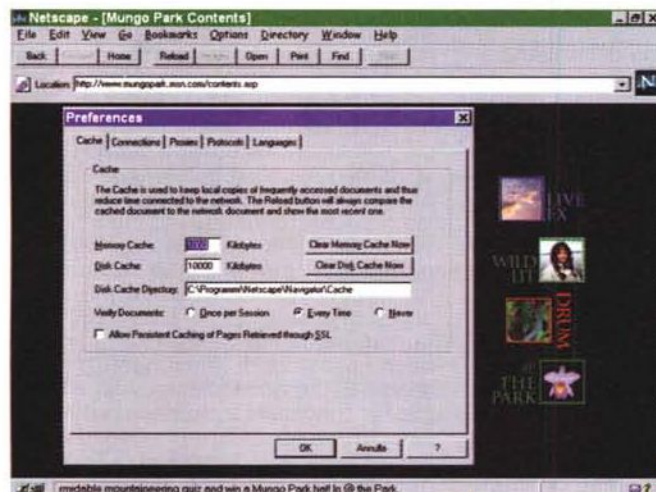
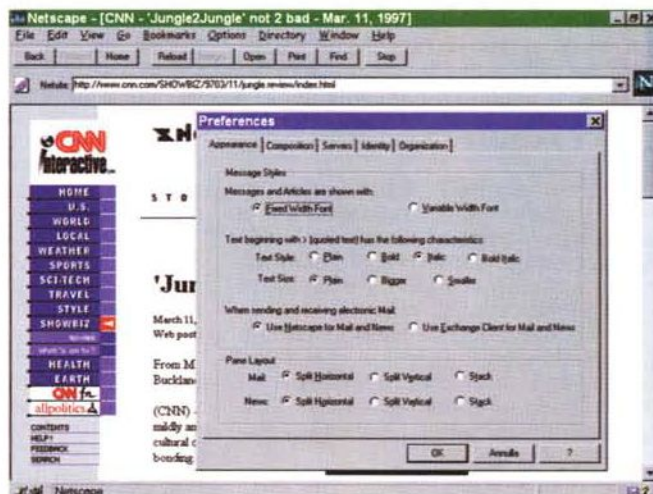
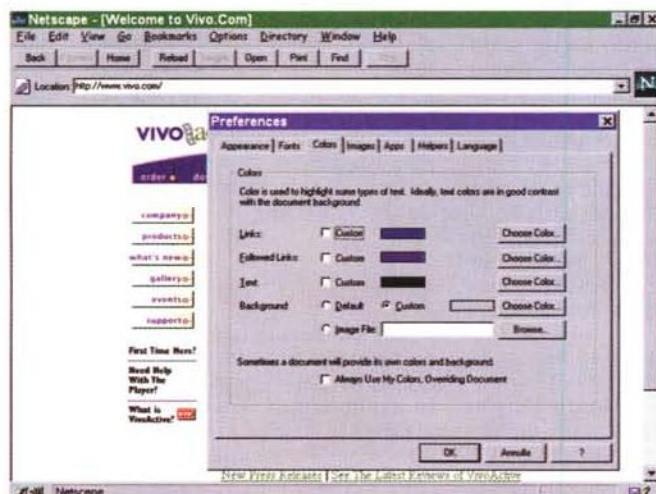
Feature	Netscape Navigator	Internet Explorer
128-bit security	X	X
Secure Sockets Layer (SSL) 3.0	X	X
Client & server authentication	X	X
High scalability	X	-
Dependability due to lengthy scrutiny	X	-

... e da Microsoft

Microsoft Internet Explorer implementa il più completo set di tecnologie per la sicurezza della comunicazione online e per il commercio elettronico.

Secure featuresInternet	Explorer	Netscape Navigator
Support for Java applet "sandboxing"	Yes	Yes
Code signing for Java Applets	Yes	No
Control scripting security	Yes	No
Control security for data streaming	Yes	No
Site Certificate Support	Yes	Yes
Client-side Certificates	Yes	Yes
SSL 2.0/3.0 support	Yes	Yes
PCT Support	Yes	No
Support for Win32 CryptoAPI 1.0	Yes	No

Alcune considerazioni sono d'obbligo. Trascurando per ora (non basterebbe l'intero articolo) tutte le implicazioni di ogni singola applicazione, è da notare come in entrambi i siti non si segnalino mancanze, ma solo quelle applicazioni in comune con l'altro browser o le applicazioni che l'altro browser non ha. Simpatiche inoltre le frasi con cui entrambi ritengono di avere un miglior sistema di sicurezza dell'altro. In questo campo comunque risulta più completo ed adeguato Internet Explorer.

Figure 8, 9, 10 e 11 - Con Navigator, invece, dobbiamo utilizzare ben 4 opzioni diverse, ognuna con i suoi folder, per poter raggiungere i vari menu di settaggio. I due browser sono comunque sostanzialmente equivalenti nelle possibilità di personalizzazione del prodotto.

Il futuro

Ormai ci siamo. Al momento di scrivere questo articolo la beta della versione 4 di Navigator è già disponibile e su quella di Internet Explorer trapelano ormai molte notizie. Attenderò comunque ancora un mese prima di esprimermi a riguardo per poter acquisire le maggiori informazioni possibili su queste nuove release. Le novità sono comunque tante ed accattivanti.

Ma, tanto per gradire, ecco alcuni consigli o trucchi per utilizzare al meglio i due browser. Molti di questi possono essere utilizzati anche da chi ancora possiede le versioni 2 e, probabilmente, saranno validi anche per le versioni 4. Come base per questi consigli ho utilizzato Netscape Navigator, ma nella quasi totalità si tratta di consigli validi anche per Internet Explorer. Quindi occhio alla penna!

Consigli per tutti i gusti

Scaricate sempre la versione più recente dei browser. Tali versioni aggiungono nuove funzionalità e permettono di ben visualizzare anche i siti più tecnologici.

Quando vi collegate ad Internet, viene subito visualizzata la Home Page della Netscape (per Navigator) o della Microsoft (per Internet Explorer). Se volete cambiarle non dovete far altro che modificare l'indirizzo Internet della pagina in questione presente nel menu Options/General Preference/Appearance se utilizzate Navigator o entrare nelle opzioni di Internet Explorer.

Se volete potete modificare il font con cui visualizzare le pagine di Internet. Di default c'è generalmente il Times New Roman. Potrete, in questo modo, rendere più leggibili le pagine. Ma attenzione: spesso i siti sono progettati per il font di default e potrebbero non essere ugualmente godibili con altri font.

Se avete un monitor particolarmente piccolo potete modificare la grandezza del font. Anche in questo caso un sito potrebbe non essere totalmente godibile, ma almeno avrete la possibilità di leggere le informazioni in esso contenute.

Potete modificare la toolbar superiore in modo da avere più spazio per la finestra principale. Potete eliminare alcuni elementi di essa o utilizzare del testo al posto dei pulsanti grafici.

Se qualche "folle" ha composto dei

siti con dei colori illeggibili, potete decidere di utilizzare i vostri per sfondo, testo, link e così via. Ricordatevi però di disabilitare subito tale funzione. Generalmente i siti sono perfettamente leggibili e modificarne i colori vuol dire togliergli la personalità che il progettista gli ha imposto.

Settate sempre il vostro computer per il massimo numero di colori che il vostro sistema può supportare. Il minimo di colori per poter navigare correttamente su Internet è 256. Se ne avete meno, vi potrebbe capitare di visitare siti che apparentemente hanno sfondo e testo dello stesso colore o con colori molto simili tra di loro. Ricordatevi, in questo caso, che tale apparente "cacofonia" cromatica non è voluta dal progettista della pagina.

Anche se uno dei punti di forza di Internet è sicuramente la grafica, a volte la lentezza di alcuni siti (molto spesso la causa è che l'utente ha scelto un provider dalle scarse risorse) può causare frustrazione e disinteresse. Una delle possibilità è quella di disabilitare il caricamento delle immagini, limitandosi al solo testo. Se poi si vuole visionare una singola immagine, basta cliccare sull'icona desiderata con il pulsante destro del mouse e utilizzare l'opzione View Image.

Avere una cache molto ampia può a volte essere un vantaggio in quanto, memorizzandosi automaticamente le immagini presenti nei siti già visitati, possiamo fare a meno di lunghe attese in caso di seconda visita. Di contro se ad ogni immagine caricata il programma deve cercarla (che sia presente o meno) fra centinaia o migliaia di immagini presenti nella cache, i tempi di attesa aumentano notevolmente. Quindi se visitate spesso gli stessi siti utilizzate una cache ampia (superiore a 5 MB), altrimenti è più conveniente averla di dimensioni minime.

Aprire un'altra finestra di Navigator in cui caricare una pagina in attesa che ne arrivi un'altra molto lenta, può essere una buona soluzione, sempre che la lentezza sia dovuta al sito visitato e non alle prestazioni del vostro provider. In questo caso il collo di bottiglia siete voi stessi e due pagine caricate contemporaneamente ci mettono, nel totale dei tempi, lo stesso tempo delle due pagine caricate una dopo l'altra.

Per velocizzare alcuni siti potete disabilitare Java, peccato che in questo modo alcuni siti che utilizzano questa tecnologia siano difficili da navigare.

A volte Navigator non risponde alla richiesta di reload. Potete utilizzare una sorta di super-reload, con Windows utilizzando Shift/Reload, con il Mac Option/Reload.

Ricordatevi sempre di aggiungere al Bookmarks i siti che pensate vi possano interessare. Tanto siete sempre in tempo a cancellarli. Inoltre organizzate sempre il Bookmarks in folder in modo da riunire insieme i siti che trattano dello stesso argomento.

E' importante settare correttamente le opzioni riguardanti le mail. E' indispensabile precisare il proprio POP user name, la password, l'Incoming Mail (POP) Server, l'Outgoing Mail (SMTP) Server e il News (NNTP) Server. Se non conoscete questi dati potete richiederli al vostro amministratore di sistema.

Se utilizzate il browser per leggere la posta non dimenticate di svuotare costantemente il cestino delle mail eliminate, altrimenti potreste trovarvi, se siete iscritti ad alcune mailing list, con qualche mega di posta del tutto inutile.

Anche per quanto riguarda le mail, potete organizzarle per folder, a seconda di chi ve le invia o divise per argomento.

Se e quando decidete di iscrivervi ad un newsgroup ricordatevi di marcarlo. In questo modo potrete leggere direttamente i nuovi messaggi in esso contenuto escludendo automaticamente quelli già letti. Potete inoltre scegliere se leggere i messaggi ordinati per argomento, per data o altro.

Se utilizzate un sistema Windows potete abbreviare la procedura di alcune funzioni utilizzando il pulsante destro del mouse. Potete andare alla pagina precedente o successiva, potete aggiungere direttamente la pagina al vostro Bookmarks o creare una Internet Shortcut. Chi utilizza un Mac può usufruire delle stesse opzioni (esclusa la possibilità della shortcut) semplicemente posizionando il mouse su un link e tenendo premuto il pulsante (senza lasciarlo) del mouse stesso.

Se volete salvare il testo di una pagina senza i tag html, utilizzate l'opzione Edit/Select All quindi Copy (copia) e Paste (incolla) all'interno di un qualsiasi editor.

Utilizzando Windows e se avete aperto più finestre del browser, potete passare da uno schermo all'altro semplicemente premendo Ctrl/Tab.

Se volete vedere con Navigator la pagina HTML che ha generato un frame, cliccate all'interno del frame interessato, quindi utilizzate l'opzione View/Frame Source. Tale opzione è gravemente assente da Internet Explorer.

Quando cercate un argomento preciso all'interno della pagina visualizzata, non dimenticate di utilizzare la pratica ed indispensabile funzione di ricerca (Find).

Se dovete raggiungere una pagina specifica e non vi interessano i contenuti di quella che state visitando, non aspettate che sia totalmente visualizzata, se è già visibile il pulsante o il link che porta alla pagina interessata, cliccatelo.

Per utilizzare un'immagine direttamente come wallpaper o sfondo che sia, non dovete far altro che cliccare con il pulsante destro del mouse l'immagine desiderata e scegliere l'opzione Set As Wallpaper.

Conclusioni

Da ciò che avete letto in questo e nel numero precedente, avrete notato che i due browser in pratica si equivalgono. In alcuni campi Navigator si dimostra superiore, in altri è Internet Explorer a prevalere. Forse quest'ultimo, almeno sulla carta, vince in un numero maggiore di categorie. Dico sulla carta a ragion veduta. Infatti, anche se Internet Explorer si sta accaparrando una sempre maggiore fetta di mercato ai danni di Navigator, è anche vero che la maggior parte dei siti sono ancora ottimizzati per quest'ultimo. Questo vuol dire che molti siti, soprattutto quelli che utilizzano le più sofisticate tecnologie che la rete ci offre, non risultano godibili appieno con Internet Explorer. Questo perché, allo stato attuale, è necessario che i progettisti realizzino due siti, uno specifico per ognuno dei due browser, e non tutti hanno il tempo e le risorse per impegnarsi in questo tipo di lavoro che risulta comunque indispensabile quando si ha la necessità di raggiungere tutti gli utenti. E' il caso di un'industria che voglia far conoscere i propri prodotti attraverso Internet. Inoltre è innegabile che Navigator sia più "programma" di Internet Explorer. Infatti il browser della Microsoft utilizza parti di programmi, in genere di Windows, in comune con altre applicazioni. Questo vuol dire che più facilmente una parte del browser può non funzionare correttamente senza che ci sia un avviso o comunque un sentore da parte del sistema. A me è capitato di non visionare correttamente dei bottoni in Java e di credere che l'errore fosse nella pagina HTML non ottimizzata per Internet Explorer. Ho reinstallato il programma e, miracolo, il problema è stato risolto. L'integrazione con il sistema, che dovrebbe essere apparentemente un vantaggio, diventa una spada di Damocle sull'affidabilità del programma stesso.

Per concludere, io utilizzo di solito Navigator, forse per abitudine, ma sempre più spesso navigo con Internet Explorer, e non credo di sbagliarmi affermando che il prodotto della Microsoft sarà il "browser" del prossimo futuro.

MC

a cura di Francesco Romani

Giochiamo al Lotto?

Recentemente il gioco del Lotto è stato rivitalizzato con la possibilità di giocare sistemi in modo molto più agevole che in passato. Vediamo di costruire con *Mathematica* un simulatore di giocata e usiamolo per mettere alla prova i più comuni metodi di gioco.

Introduzione

Con la nuova schedina del Lotto è possibile giocare una somma a scelta su estratto semplice, ambo, terno, quaterna e cinquina scegliendo un massimo di 10 numeri. Quando si gioca più di un numero è possibile scommettere anche su tutte le combinazioni di ordine inferiore. Per esempio, facendo un po' di conti, si vede che con 3 numeri si possono fare 3 ambi e un terno, con 7 numeri 21 ambi, 35 terni, 35 quaterne e 21 cinquine. In generale con n numeri si fanno $\binom{n}{k}$ gruppi di k numeri. Vediamo la tabellina completa:

In[1]:=
```
Prepend[Table[Binomial[n,k],{n,10},{k,5}],
 {"Numeri","Ambo","Terno",
  "Quaterna","Cinquina"}]
```

Out[1]=

Numeri	Ambi	Terni	Quaterne	Cinquine
1	0	0	0	0
2	1	0	0	0
3	3	1	0	0
4	6	4	1	0
5	10	10	5	1
6	15	20	15	6
7	21	35	35	21
8	28	56	70	56
9	36	84	126	126
10	45	120	210	252

Il Lotto paga 11.23 volte la posta per l'estratto semplice, 250 volte per l'ambo, 4250 volte per il terno, 80.000 volte per la quaterna e 1.000.000 di volte per la cinquina.

In[2]:=
```
quote={11.23,250.,4250.,80000.,1000000.};
```

Se si giocano 6 numeri e si scommette 1 lira sull'ambo in realtà si è giocato 1/15 di lira su ciascuno dei 15 ambi possibili. Vediamo di automatizzare questo calcolo:

In[3]:=
```
v[n_,k_]:=quote[[k]]/Binomial[n,k] /; k<5;
```

Per esempio se si gioca 1 lira su tutti gli ambi che vi sono in 6 numeri ed esce un ambo si vince:

In[4]:=
```
v[6,2]
```

Out[6]=
```
16.6667
```

Se esce una quaterna su 10 numeri giocati si vince:

In[5]:=
```
v[10,4]
```

Out[7]=
```
380.952
```

I numeri possibili sono 90, vediamo quanti sono tutti i possibili ambi, terni, etc.

In[6]:=
```
Prob=Table[Binomial[90,k],{k,5}]
```

Out[6]=
```
{90, 4005, 117480, 2555190, 43949268}
```

L'inverso di questi numeri dà la probabilità di azzeccare la vincita con una sola giocata e il rapporto tra la quota pagata e il numero di possibilità dà la vincita media per una giocata di 1 lira.

In[7]:=
```
Prepend[{quote,N[1./Prob,3],
         N[quote/Prob,3]},
 {"Estratto","Ambo","Terno",
  "Quaterna","Cinquina"}]
```

Out[7]=

Estratto	Ambo	Terno	Quaterna	Cinquina
11.23	250.	4250.	80000.	$1.\ 10^{6}$
0.0111	0.00025	$8.51\ 10^{-6}$	$3.91\ 10^{-6}$	$2.28\ 10^{-8}$
0.125	0.0624	0.0362	0.0313	0.0228

Il fatto che tutti i rapporti dell'ultima riga siano molto minori di 1 dà al banco (lo Stato) la **certezza** matematica di guadagnare sempre (in questo senso il Lotto per lo Stato Italiano è

molto più sicuro di una tassa!). Per fare un confronto si pensi che nella roulette il rapporto è 36/37 (i numeri sono 37 e viene pagata 36 volte la posta) e questo basta a garantire la sopravvivenza economica dei Casino.

Il simulatore

Costruiamo ora un simulatore di gioco del Lotto, l'estrazione si compie togliendo da un'urna un numero a caso per 5 volte consecutive.

In[1]:=
```
Estrazione:=Module[{Urna},
  Urna=Range[90];
  est={};
  Do[est=AppendTo[est,
        Urna[[Random[Integer,
              {1,Length[Urna]}]]]];
     Urna=Complement[Urna,est],{5}];
  est];
```

Ogni volta che si chiama **Estrazione** vengono resi 5 numeri "estratti dall'urna".

In[2]:=
```
Estrazione
```

Out[2]=
```
{12,37,3,18,90}
```

Vediamo come calcolare la vincita: la scrittura **g[quote, numeri]** rappresenta una giocata, **quote** sono le quote sull'estratto, l'ambo, il terno, etc., **numeri** sono i numeri giocati. Per esempio **g[{0,1000,1000}, {10,20,30}]** significa che si giocano 1000 lire sul terno e 1000 sugli ambi per i numeri 10, 20, 30.

In[3]:=
```
Riscuoti[g[quote_List,numeri_List],
         estr_List]:=
 Module[{giocati,estratti},
   giocati=Length[numeri];
   estratti=
 Length[Intersection[numeri,estr]];
   Floor[Sum[
      v[giocati,i]*
      Binomial[estratti,i]*
      quote[[i]],
     {i,estratti}]]]
```

Riscuoti si può estendere ad una lista di giocate.

In[4]:=
```
Riscuoti[s_List,estr_List]:=
 Plus@@(Riscuoti[#,estr]&/@s)
```

Bilancio tiene conto anche di quanto si è speso. Bisogna tenere presente che vincere non significa sempre guadagnare, se gioco 10000 lire e ne vinco 3000 in realtà ce ne ho rimesse 7000.

In[5]:=
```
Bilancio[g[quote_List,numeri_List],
         estr_List]:=
Riscuoti[g[quote,numeri],estr]-Plus@@quote;
```

In[6]:=
```
Bilancio[s_List,estr_List]:=
 Plus@@(Bilancio[#,estr]&/@s)
```

Vediamo un terno fortunato

In[7]:=
```
Riscuoti[g[{0,1000,1000,0,0},{10,20,30}],
         {10,34,56,20,30}]
```

Out[7]=
```
4500000
```

In[8]:=
```
Bilancio[g[{0,1000,1000,0,0},{10,20,30}],
         {10,34,56,20,30}]
```

Out[8]=
```
4498000
```

E una accoppiata ancora più fortunata

In[8]:=
```
Riscuoti[{g[{0,1000,1000,0,0},{34,56,20}],
          g[{0,1000,1000,0,0},{10,20,30}]},
         {10,34,56,20,30}]
```

Out[9]=
```
9000000
```

I numeri della nonna

In base a quanto visto finora l'algoritmo ideale per vincere al lotto è quindi evidente:

1 - sognare la propria trisnonna che ci dà 5 numeri buoni;

2 - giocare 10.000 lire sulla cinquina secca;

3 - andare alle Bahamas a godersi i 10 miliardi di vincita.

Mia nonna giocava un terno e una quaterna alla settimana, tutte le settimane, ma siccome non ha mai sognato i suoi antenati, non ha mai vinto.

Proviamo una cosa più semplice, giochiamo lo stesso ambo per 1000 settimane (circa venti anni).

In[1]:=
```
Sum[Bilancio[g[{0,1000},{47,90}],
      Estrazione],{1000}]
```

Out[1]=
```
-250000
```

In questo caso abbiamo vinto 3 ambi (750.000 lire) ma avendo speso un milione (in venti anni) il bilancio totale è negativo.

Ovviamente se provate ad eseguire lo stesso programma varie volte ottenete risultati sempre diversi (come nel gioco reale).

Il gioco dei ritardi

Una credenza comune è che un numero in ritardo abbia più probabilità di uscire di un numero appena uscito. Tale supposizione non ha alcun fondamento fisico (il sistema meccanico di

estrazione non viene minimamente alterato da quello che è stato estratto le settimane precedenti) né matematico (anche se qualcuno, più ignorante degli altri, cita spesso a sproposito la "legge dei grandi numeri").

In effetti una cosa vera è che **se uno gioca molto** (per esempio tutte le settimane) **ha maggiori probabilità di vincere** di chi gioca poco. Il problema è che se gioco 1.000 lire sull'estratto semplice tutte le settimane, alla dodicesima settimana ho speso 12.000 lire ed una eventuale vincita di 11.230 lire non mi copre neppure le spese. Ecco quindi la seconda cosa vera: **per rifarsi delle spese bisogna giocare sempre di più.**

Alcune considerazioni analitiche che vi risparmio suggeriscono di aumentare la posta in modo esponenziale. Partiamo da 1000 lire e aumentiamo ogni volta del 15%.

In[1]:=
```
p[i_]:=1000 base^(i-1)
p/@Range[10]/.base->1.15
```

Out[2]=
```
{1000, 1150., 1322.5, 1520.87, 1749.01,
2011.36, 2313.06, 2660.02, 3059.02, 3517.88}
```

Vediamo quanto si spende in teoria...

In[3]:=
```
Sum[p[k], {k,i}]
```

Out[3]=
```
1000 (-1 + base^i )
-----------------
    -1 + base
```

... e in pratica.

In[4]:=
```
s[i_]:=(1000*(-1 + base^i))/(-1 + base)
s/@Range[10]/.base->1.15
```

Out[5]=
```
{1000, 2150., 3472.5, 4993.37, 6742.38,
8753.74, 11066.8, 13726.8, 16785.8, 20303.7}
```

Il rapporto tra quanto si vince alla i-esima settimana (**11.23 p[i]**) e quanto si è giocato (**s[i]**) vale:

In[6]:=
```
rat=Simplify[11.23 p[i]/s[i]]
```

Out[6]=
```
11.23 (-1 + base) base^(i-1)
---------------------------
         -1 + base^i
```

per **i** crescente il rapporto tende al valore:

In[7]:=
```
11.23(base-1)/base;
```

che per la nostra scelta vale:

In[8]:=
```
%/.base->1.15
```

Out[8]=
```
1.46478
```

Ovvero un interesse del 43% su quanto investito.

Se si fosse scelto un aumento minore del 15% si sarebbe ottenuto un interesse più basso a fronte di una crescita più lenta del capitale investito.

Un bel problema matematico che vi lascio come esercizio è il raffronto tra il guadagno di questo gioco e un sano investimento settimanale delle stesse somme in un fondo di investimento che renda un interesse fisso (mettiamo del 5%).

Fissiamo quindi la nostra percentuale al 15% e riscriviamo le funzioni spesa e giocata troncando alle 1000 lire (se andate al botteghino per giocare 2660.02 lire si arrabbiano).

In[9]:=
```
p[i_]:=1000 Floor[1.15^(i-1)];
s[i_]:=s[i] = Sum[p[k],{k,i}];
```

Vediamo le evoluzioni della giocata, della spesa e dell'ipotetico guadagno per un anno di gioco.

In[11]:=
```
p/@Range[50]
```

Out[11]=
```
{1000, 1000, 1000, 1000, 1000, 2000, 2000,
2000, 3000, 3000, 4000, 4000, 5000, 6000,
7000, 8000, 9000, 10000, 12000, <<>>, 308000,
354000, 407000, 468000, 538000, 619000,
712000, 819000, 94200, 1083000, 1246000}
```

In[12]:=
```
s/@Range[50]
```

Out[12]=
```
{1000, 2000, 3000, 4000, <<>>, 7196000,
8279000, 9525000}
```

In[13]:=
```
Floor[11.23 p/@Range[50]-s/@Range[50]]
```

Out[13]=
```
{10230, 9230, 8230, 7230, <<>>, 3382660,
3883090, 4467580}
```

Usiamo il simulatore di giocata per giocare in questo modo fino ad 80 settimane consecutive e ripetiamo la simulazione **nn** volte.

In[14]:=
```
Prova1[nn_]:= (
ll={};
{vt,gt,it}={0,0,0};
 Do[
  {vi,gi,i}={0,0,0};
  While[(vi==0)&&(i<80),
   i++;
   vi=vi+
     Riscuoti[g[{p[i]},{num}],Estrazione];
   gi=gi+p[i]];
  {vt,gt,it}={vt,gt,it}+{vi,gi,i},{nn}];
  Print[" n. medio settimane = ",
     it/nn//N];
  Print[" vincita media       = ",
```

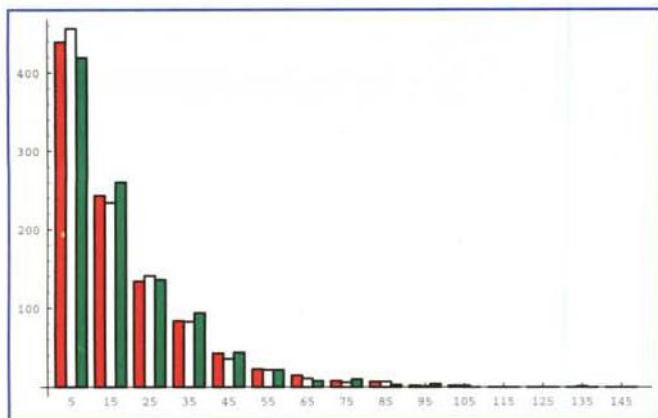



Figura 1

```
    Floor[vt/nn]];
 Print[" spesa media          = ",
    Floor[gt/nn]];)
```

La prima volta proviamo a giocare sempre 47.

In[15]:=

```
num=47;
Prova1[100];
```

Out[16]=

```
n. medio settimane = 16.38
vincita media      = 1100764
spesa media        = 5524890
```

In media il numero esce dopo 16 settimane con una vincita media di un milione e mezzo ed una spesa media di circa cinque milioni (un'analisi ulteriore mostra che una volta il numero non è uscito dopo 80 settimane causando una perdita secca di 478 milioni). Giocando ogni volta un numero diverso non si ottengono variazioni significative (in questo esempio si è più fortunati).

In[17]:=

```
Clear[num];
num:=Random[Integer,{1,90}];
Prova1[100];
```

Out[19]=

```
n. medio settimane = 14.09
vincita media      = 7417302
spesa media        = 5054850
```

Studiamo in maggiore dettaglio il problema dei ritardi e vediamo dopo quante settimane esce un numero giocando

- sempre lo stesso numero
- ogni volta un numero a caso
- un numero in ritardo di almeno 1000 settimane.

I primi due casi si trattano semplicemente. **rit[x]** restituisce il numero di settimane da attendere per ottenere x.

In[20]:=

```
rit[x_]:=(
 i=1;
 While[!MemberQ[Estrazione,x],i++];
 i)
```

Per giocare il numero in ritardo bisogna creare una tabella dei ritardi e modificare la procedura di estrazione facendole aggiornare la tabella. Anche **rit** viene modificata in **ritT**.

In[21]:=

```
ritardi =Array[0&,90];
uno     =Array[1&,90];
zero    =Array[0&,5];
EstrazioneT:= (
  e=Estrazione;
  ritardi = ritardi+uno;
  Scan[(ritardi[[#]] = 0)&,e];
  e);
ritT[x_]:=(
 i=1;
 While[!MemberQ[EstrazioneT,x],i++];
 i)
```

maxrit rende il numero più in ritardo.

In[26]:=

```
maxrit:=
   Position[ritardi,Max[ritardi]][[1,1]];
```

ritG attende un numero in ritardo di almeno 100 settimane e gioca quello.

In[27]:=

```
ritG:=(
  While[ritardi[[maxrit]]<100,
        EstrazioneT];
  ritT[maxrit])
```

Siamo ora in grado di fare l'istogramma dell'attesa nei tre casi: il numero 47 in rosso, il numero a caso in bianco, il numero ritardatario in verde. In ascissa vi sono le settimane di ritardo e l'altezza della barra rappresenta il numero delle volte che quel ritardo si è verificato su 1000 tentativi.

In[28]:=

```
Needs["Statistics`DataManipulation`"]
Needs["Graphics`Graphics`"]
absc=Table[i,{i,5,150,10}];
t1=Table[rit[47],{1000}];
t2=Table[rit[num],{1000}];
t3=Table[ritG,{1000}];
c1=BinCounts[t1, {0, 150, 10}];
c2=BinCounts[t2, {0, 150, 10}];
c3=BinCounts[t3, {0, 150, 10}];
BarChart[c1,c2,c3,
         BarLabels -> absc,
         BarStyle->{Red,White,Green},
         PlotRange->All];
```

I risultati (**Figura 1**) sono in ottimo accordo con la teoria (che vi risparmio) e in totale disaccordo con l'idea che l'uscita dei numeri in ritardo sia più probabile. MC

Bibliografia

Stephen Wolfram, **The Mathematica Book, 3rd ed.** (Wolfram Media/Cambridge University Press, 1996)

Foto in formato semplice

In uno degli scorsi numeri di MC abbiamo parlato dei programmi di disegno di semplice utilizzo, nati per un pubblico "casalingo" o per gli uffici che hanno bisogno di illustrare semplicemente i loro documenti. Nelle note che seguono esamineremo alcuni programmi similari, privilegiando quelli di tipo bit-mapped, cioè i software che trattano le immagini modificandone i singoli punti/pixel: in pratica vedremo come questi semplici programmi ci consentono di modificare, migliorare e personalizzare le nostre fotografie.

di Mauro Gandini

Da Mac Paint ad oggi

Era la fine di ottobre del 1993, quando, lavorando in Apple Computer, ebbi la fortuna di essere una delle prime persone in Italia a mettere le mani sul prototipo dell'ultimo Macintosh appena arrivato. La cosa che certamente mi colpì maggiormente fu l'applicazione di disegno a mano libera, Mac Paint. Sembrava impossibile poter prendere una matita con un aggeggio chiamato mouse, spostarla sul video e disegnare come si fa normalmente su un foglio di carta. Da allora la tecnologia ha fatto grandi passi, ma tuttavia la matitina di Mac Paint la troviamo ancora, disegnata con gli stessi pixel, in molti programmi di disegno e di elaborazione delle immagini.

Ed è proprio di elaborazione delle immagini che parleremo oggi. In passato ci è capitato spesso di esaminare le possibilità offerte dai programmi di tipo professionale, ma da alcuni mesi sono disponibili alcuni semplici programmi in grado di aiutare l'utente non esperto a lavorare sulle immagini fotografiche ottenendo dei risultati professionali.

I programmi che esamineremo sono Adobe Photo Deluxe, Corel Photo House e Microsoft Photo Editor. Quest'ultimo programma non è disponibile come pacchetto a sé stante, ma fa parte degli strumenti in dotazione con Office 97: abbiamo deciso comunque di controllarne le potenzialità, poiché rischia di diventare in pochi mesi uno dei prodotti più utilizzati vista la larga penetrazione del mercato che normalmente raggiunge un prodotto come Office 97.

Ecco come Adobe Photo Deluxe vi conduce passo dopo passo a togliere gli occhi rossi dalle vostre foto.

Adobe Photo Deluxe

Adobe Photo Deluxe è stato uno dei primi programmi di elaborazione delle immagini destinati ad un pubblico non professionale. Non poteva che essere così visto che in famiglia Adobe troviamo anche il mitico PhotoShop, diventato ormai uno standard di riferimento nel campo del fotoritocco professionale.

Il programma consente di operare in

due differenti maniere e propone Attività Guidate o Attività Personali. Nel primo caso Photo Deluxe ci propone una serie di possibili attività e ci insegna passo per passo ad utilizzarle; nel secondo caso il programma si comporta come un normale programma offrendo strumenti e attività come apertura di file, acquisizione da scanner o altre periferiche, stampa e salvataggio.

L'interfaccia con cui Photo Deluxe si presenta è particolare: in alto a sinistra abbiamo sempre una serie di pulsanti con i quali è possibile scegliere le principali funzioni; subito sotto c'è uno spazio che ci consente di osservare differenti situazioni dell'immagine, come per esempio i differenti livelli con cui si può operare. In alto troviamo una barra con i pulsanti relativi alle funzioni attivabili: questi pulsanti sono ordinati attraverso una serie di schede che raggruppano le differenti funzioni per tipologia, basta un clic del mouse sulla scheda specifica e vedremo comparire in primo piano i pulsanti relativi a quelle funzioni.

Le Attività Guidate di Photo Deluxe sono un sistema estremamente veloce per ottenere risultati senza nemmeno dover conoscere il programma. Tra le attività guidate troviamo tre gruppi di azioni: Ritocca Foto, Trasforma Foto e Cartoline e altro.

Nella parte di ritocco possiamo agire sulle dimensioni, la rotazione, sulla qualità dell'immagine e possiamo anche eliminare il rosso degli occhi, situazione classica in caso di foto fatte con il flash. Prendiamo per esempio la qualità dell'immagine.

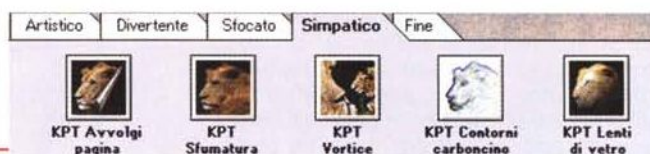
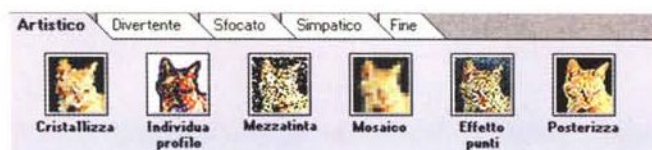
Il programma chiede di ingrandire la zona degli occhi.

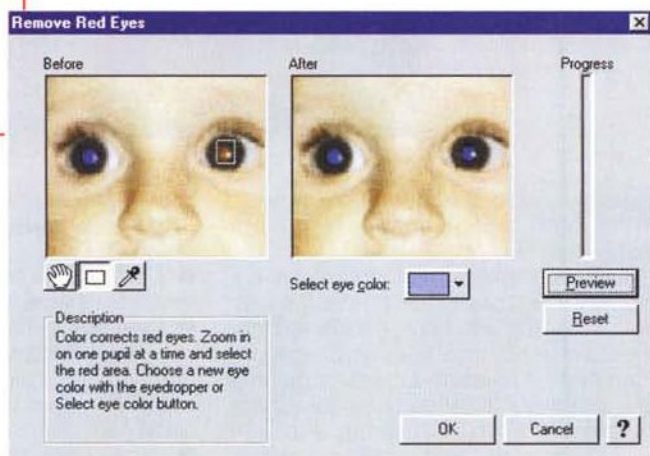
Dopo aver caricato una fotografia, andiamo su Ritocca Foto: a questo punto possiamo, per esempio, decidere di aumentare la luminosità e/o il contrasto. Premendo il pulsante Qualità comparirà una sequenza di schede che esaminate l'una dopo l'altra ci fornirà tutti i consigli su cosa fare per modificare la luminosità e il contrasto, per correggere automaticamente la foto ed, infine, correggere il bilanciamento dei colori della foto.

Tutte le Attività Guidate di Photo Deluxe funzionano in questo modo, con una serie di schede che forniscono tutte le indicazioni su cosa fare e in che sequenza. Queste sono alcune delle attività che si possono svolgere guidati da Photo Deluxe:

- Collage: una serie di istruzioni per fondere insieme immagini differenti
- Divertente: insegna diversi trucchi per creare distorsioni, movimento, inserire testo nelle foto, dare una prospettiva alle immagini oppure trasformare i colori partendo da una foto
- Arte: consente di applicare una serie di differenti effetti artistici, dallo schizzo, all'effetto di antico, fino agli effetti da impressionista
- Simpatico: offre la possibilità di utilizzare degli specifici effetti creati dalla KPT come lo spigolo di pagina

Ora chiede di selezionare le zone incriminate con lo strumento della bacchetta magica.

E ora indica di scegliere il colore da applicare: il gioco è fatto.

Ecco gli effetti speciali di Adobe Photo Deluxe.

Questa è la finestra che ci consente di eliminare gli occhi rossi in Corel Photo House.

sollevato o l'effetto di una luce sparata sulla foto.

- Internet: consente di trasformare la foto in formati compatibili per l'uso su Internet.
- Cartoline e altro: insegna come realizzare, partendo dalla nostra foto, una cartolina, un calendario, una copertina, volantini e inviti.

Come detto in precedenza, possiamo utilizzare Photo Deluxe in maniera tradizionale. In questo caso ci troviamo a disposizione tutti i principali strumenti di un normale programma di fotoritocco, suddivisi nelle seguenti categorie: modifica, strumenti, orientamento dimensione, qualità ed effetti speciali.

Senza dubbio la sezione dedicata agli effetti speciali è quella più interessante: alcuni di essi consentono di modificare le immagini in maniera davvero creativa senza essere assolutamente degli esperti. Gli effetti che più ci hanno divertito sono quelli delle lente, della sfera, del mosaico, dell'effetto vento (forse sarebbe stato meglio chiamarlo *movimento*) e quello di sfumatura radiale. Ogni effetto viene mostrato in anteprima per poter controllare il risultato finale. Oltre a quanto descritto fino ad ora, il programma consente anche di inserire dei disegni preconfezionati come decorazioni nelle nostre foto: ciò consente di creare immagini spiritose per specifici eventi.

Photo Deluxe, consente anche di gestire apparecchiature hardware in grado di catturare immagini, come fotocamere digitali, scanner, hardware per l'acquisizione da video. E' anche possibile importare immagini in formato digitale così come sono fornite da alcuni *service* fotografici piuttosto diffusi soprattutto negli Stati Uniti: il programma riesce a leggere dischetti e CD con foto nei formati Kodak Photo CD, Kodak Picture Disk, Plugin Fuji, Floppy Shot, Konica Picture Show.

Il programma è senza dubbio ottimo per chi non ha esperienza e consente di ottenere subito buoni risultati. Un po' rigide le istruzioni per le attività guidate: infatti ogni volta che si è iniziata una specifi-

Figure 10 e 11 - Ecco la foto prima e dopo il trattamento.

Effetto pagina girata in Corel Photo House.

Effetto movimento in Corel Photo House.

Effetto vignetta in Corel Photo House.

ca attività si è obbligati ad arrivare fino in fondo alla sequenza di istruzioni. Inoltre abbiamo notato qualche difficoltà nell'apertura dei file salvati in formati standard, come Tiff: se i file sono di tipo compresso, spesso non vengono aperti.

Corel Photo House

Corel Photo House si è affiancato da pochi mesi al più conosciuto Print House ed ora i due pacchetti continueranno la loro strada insieme. Photo House eredita da Print House l'interfaccia, con un'area sulla sinistra dedicata ai comandi. Il programma è in Italiano (le nostre prove sono state eseguite con il prodotto in Inglese, poiché al momento della stesura di queste note il prodotto in Italiano era in preparazione).

Come abbiamo detto anche nel nostro articolo su Print House, anche il modo di operare di Photo House è poco tradizionale, più orientato al principiante: questo fa sì che all'inizio non ci siano problemi, ma quando ci si è impadroniti delle principali tecniche, alcuni passaggi risultano di stucchevole banalità, perché accompagnati da istruzioni fin troppo dettagliate.

Il programma consente di applicare alla nostra foto una serie di effetti interessanti, suddivisi in due gruppi: effetti per il miglioramento delle immagini ed effetti particolari. Nel primo gruppo troviamo una serie di funzionalità che ci consentono di migliorare l'immagine: a differenza di Adobe Photo Deluxe, Corel Photo House applica in maniera più automatizzata questi effetti. Ciò non significa che sia un bene: per esempio nella correzione degli occhi rossi, Photo House nella maggior parte dei casi dà dei risultati migliori di Photo Deluxe, con meno azioni svolte dall'utente. In altri casi ciò non è vero, perché il programma esegue autonomamente delle correzioni senza consentire un maggior

Ecco come utilizzare uno dei tanti tipi di pennello in Corel Photo House: nella finestra di sinistra possiamo vedere come il pennello sia completamente personalizzabile.

Ed ecco solo una piccola selezione dei vari pennelli a disposizione.

controllo all'utente.

Tra gli effetti particolari troviamo la possibilità di contornare l'immagine principale con una cornice sfumata oppure di vignettarla sempre con uno sfondo di un colore a scelta.

Abbiamo anche la possibilità di avere un effetto come se l'immagine fosse stampata su tela o su altri materiali, l'effetto movimento, e l'effetto aggiunta di una luce. Molto interessanti, per la creazioni di immagini particolari, i differenti tipi di pennelli: abbiamo ben 97 differenti forme che possono essere utilizzate con tutti i colori e che possono essere anche modificate a piacimento.

Photo House lavora con file nei più comuni formati del mercato come Tiff, Jpeg, BMP, PCX, ma riesce anche ad aprire file in altri formati come Photo CD o PhotoShop. Se avete uno scanner, Photo House vi consente anche di acquisire direttamente un'immagine.

Naturalmente, parlando di Corel, non possiamo dimenticare di dire che il programma viene fornito con il solito CD-ROM stracarico di fotografie e disegni: le foto possono essere importate direttamente selezionando la voce Foto e facendo così comparire nella finestra di sinistra l'elenco degli argomenti. Una volta scelto l'argomento, le fotografie verranno rappresentate in formato ridotto in modo da poter effettuare la scelta (questo sistema è molto utile perché il manuale riproduce le foto in formato *sub-francobollo* - d'altro canto non si poteva pretendere di più visto che sul CD-ROM ci sono oltre 1000 foto).

Microsoft Photo Editor

Microsoft Photo Editor fa parte delle utility messe a disposizione degli utenti del nuovo Office 97. Tra tutti i programmi esaminati, Photo Editor è il più tradizionale: non troviamo percorsi guidati o schede illustrative.

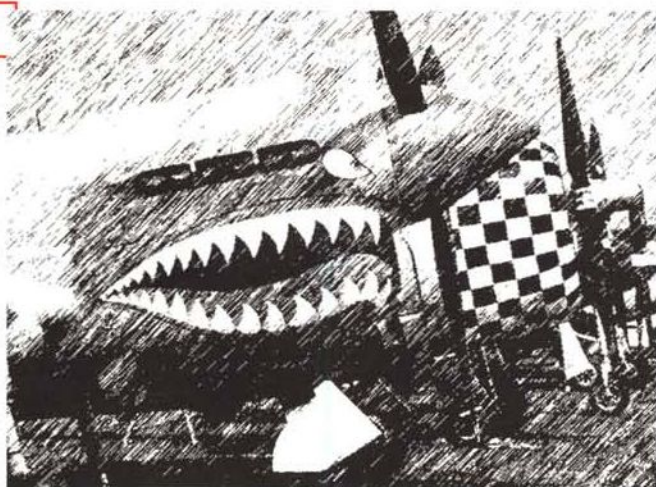
I comandi sono essenziali e sono esclusivamente atti a modificare l'immagine, cioè non consentono di disegnare, aggiungere elementi, ecc. In due menu troviamo tutte le principali funzioni: Immagine ed Effetti.

In Immagine troviamo 5 funzioni: ritaglia, ridimensiona, ruota, bilanciamento, bilanciamento automatico, che hanno a che fare direttamente con la struttura dell'immagine. Bilanciamento consente di attivare i tre primari controlli di luminosità, contrasto e gamma, anche se è possibile chiedere al programma di ottimizzare l'immagine automaticamente.

Vi presentiamo una galleria di effetti creati con Microsoft Photo Editor: questa è l'immagine originale da cui siamo partiti.

Effetto carboncino.

Effetto bassorilievo

Effetto penna.

Molto interessanti gli effetti: il menu è diviso in due parti. Nella prima troviamo comandi relativi ad effetti comuni come la posterizzazione, negativo, eliminazione delle imperfezioni .e contorni, mentre nella seconda troviamo effetti meno comuni, ma molto interessanti. Sempre nella prima parte abbiamo anche Aumenta il contrasto e Diminuisci il contrasto, che ci lasciano un po' perplessi: infatti utilizzando queste due funzioni più che aumentare o diminuire il contrasto, abbiamo aumentato o diminuito la definizione dell'immagine, cosa ben differente. Probabilmente si tratta solo di un problema di traduzione.

Vediamo ora gli effetti "speciali" più interessanti:

- Carboncino: trasforma la nostra foto in un disegno eseguito con il carboncino
- Bassorilievo: la nostra fotografia diventa un vero e proprio bassorilievo
- Penna grafica: trasforma la foto in un disegno eseguito con il pennino a china, l'effetto è veramente spettacolare con alcune fotografie di oggetti
- Carta assorbente: non ci ha entusiasmato, il risultato è quello di uno sfondo tipo carta assorbente con l'immagine accennata in grigio
- Acquerello: la foto viene ridisegnata come se fosse realizzata da un pennello
- Vetrata: crea una specie di mosaico con cui viene ricostruita l'immagine, per ottenere dei risultati decenti bisogna ridurre la grandezza delle cellette oppure applicare questo effetto a foto di oggetti molto semplici
- Macchia: la foto viene ricostruita con un insieme di macchie in bianco e nero
- Trama: è possibile scegliere tra 4 tipi di differenti trame e gli effetti che si ottengono sono molto belli, come se la foto fosse proiettata su stoffa o su un muro di mattoni

Effetto tela.

Effetto acquerello.

Microsoft Photo Editor è quindi un buon programma per creare effetti speciali, ma va considerato alla stregua di un utility, senza dubbio molto utile in un contesto come Office 97, che ha come obiettivo quello di aiutare gli utenti a comunicare meglio: e come sappiamo un'immagine d'effetto aiuta a comunicare meglio.

Conclusioni

Con questi tre programmi una cosa è certa: non vi annoierete mai. Utilizzandoli per realizzare questo articolo ci siamo accorti che le fotografie non sono tutte uguali: questo significa che un effetto che ci può sembrare poco interessante se applicato su una foto, su un'altra diventa spettacolare.

La sperimentazione, come ripetiamo molto spesso, è essenziale: tutti gli effetti che questi programmi consentono di applicare alle fotografie sono dinamici, cioè mettono a disposizione dell'utente da uno a più comandi per consentirgli di modificare i parametri di applicazione dell'effetto stesso. Vi possiamo assicurare che ogni effetto può cambiare radicalmente al cambiare dei parametri di applicazione.

L'importante, comunque, è sapere che con poche decine di migliaia di lire si possono acquistare programmi in grado di aiutarci a elaborare le nostre foto, ottenendo senza sforzo ottimi risultati.

MC

di Francesco Petroni

Microsoft Visual Basic Costruzione ed utilizzo di OLE Server

La Programmazione per Componenti (Object Based oppure Component Based) è diventata, in questi anni, il modo di programmare standard per chi deve costruire applicazioni, soprattutto di tipo gestionale, in ambiente Windows. Con l'ultima valanga di prodotti, causata dall'uscita di Windows 95 e soprattutto dalla diffusione delle tecnologie legate al fenomeno Internet/Intranet, questa modalità di programmazione si è ulteriormente e definitivamente consolidata. È chiaro che, come in ogni tecnologia, anche nella programmazione Component Based esistono aspetti teorici (che in questo caso sono fortunatamente pochi) e aspetti pratici (che invece sono tantissimi). Come al solito faremo una puntatina sui primi e ci butteremo "a pesce" sui secondi.

Prima parte

Cosa faremo

Per Programmazione a Componenti intendiamo la costruzione di oggetti che svolgono una serie di funzionalità proprie, che sono poi facilmente richiamabili da qualsiasi altra applicazione, che li utilizza come se fossero una propria parte.

Rifacendo questo stesso discorso, riferendoci direttamente all'ambiente Windows, che è quello che ci interessa, parleremo di componenti OLE Server, la definizione dei quali è la seguente: un OLE Server è un'applicazione che espone proprie funzionalità che possono essere usate da altre applicazioni, che nell'occasione si comportano come OLE Client, attraverso la tecnologia OLE Automation.

Il vantaggio di lavorare per componenti è quindi quello di mettere "a fattor comune" le parti di codice più utilizzate rendendole disponibili non solo dall'interno della stessa applicazione ma anche da parte di varie altre applicazioni. Questo vantaggio diventa ancora più sensibile quando si sfrutta la tecnica chiamata Remote Automation, nella quale l'applicazione OLE Server risiede ed opera su un server, ed è richiamata da varie Applicazioni e da vari client.

In questo caso si abbattono drasticamente i costi di manutenzione del codice in quanto una modifica, apportata al solo componente che risiede sul server, diventa immediatamente disponibile ai vari client, sui cui possono girare anche applicazioni differenti.

Per sperimentare questi concetti lavoreremo con il Visual Basic, che useremo sia per costruire alcuni OLE Server, sia per utilizzarli. Lavoreremo anche con Excel con il quale sfrutteremo gli OLE Server realizzati con VB.

Alla fine faremo anche il contrario, partendo dal Visual Basic, che si può comportare come un qualsiasi OLE Client, useremo l'intero Excel come OLE Server.

In questo primo articolo sull'argomento "Costruzione ed Utilizzo di OLE Server" ci attestiamo su Visual Basic 4.0, in inglese, e su Office 95. In successivi articoli, quando sarà effettivamente disponibile e opportunamente documentato, vedremo Visual Basic

5.0, che in questo particolare aspetto (costruzione di componenti) è molto più evoluto del precedente, in quanto consente di costruire non solo OLE Server, ma anche oggetti OCX e ActiveX.

Passando agli aspetti pratici dell'articolo, vi proporremo tre esercizi, ognuno dei quali vale per due, nel senso che costruiremo sia la parte server che la parte client, o per tre, se, ad esempio, useremo come parte client anche l'Excel. I tre esercizi sono:

1) la costruzione di una semplice funzione inserita in un OLE Server,

2) la costruzione di un OLE Server, che usa una sua form, che riceve dati dal client e che restituisce dati al client,

3) l'esempio numero 3 non c'è, e spieghiamo dopo il perché,

4) la costruzione di un OLE Server, che usa una sua form, che riceve collezioni di dati dal client e restituisce collezioni di dati al client.

Useremo gli OLE Server, realizzati con il primo e con il quarto esercizio, anche da Excel.

Il terzo esercizio, quello che non c'è, serve come preparazione del quarto. In pratica realizzeremo un'unica applicazione che usa due form, ben funzionante soprattutto per quanto riguarda l'apertura e la chiusura delle form e il passaggio dei dati, anche collezioni di dati, da una form all'altra. Terminata l'applicazione, e verificato il suo corretto funzionamento, la spezzeremo in due, la prima, che sarà l'OLE Client, con la prima form, e la seconda, con la seconda form, che diventerà il nostro OLE Server.

In pratica quindi il quarto esercizio consiste nella scomposizione dell'applicazione realizzata con il terzo.

Figura 1 - Creazione di server OLE con MS VB - Costruzione di una funzione in un modulo di classe.
Come al solito, quando trattiamo un argomento tecnico, procediamo con una serie di esercizi di crescente difficoltà, che possono essere eseguiti anche da utilizzatori non particolarmente esperti. Il primo consiste nella costruzione di un OLE Server, che poi salveremo come libreria DLL, che contiene una sola e semplice funzione. Una volta compilato l'OLE Server, potremo richiamare la funzione in esso contenuta non solo da un'altra applicazione Visual Basic ma anche da qualsiasi applicazione client, ad esempio da un'applicazione Excel.

Figura 2 - Creazione di server OLE con MS VB - Utilizzo della funzione in un programma DAO. La nostra funzione necessita di tre parametri (una qualifica, un importo ed una percentuale) e, sulla base di questi tre parametri, esegue un semplice calcolo, che è il valore restituito della funzione stessa. La utilizziamo in un programma che scorre una tabella di un database e che, con i valori presenti nei suoi vari record, esegue il calcolo. È evidente che l'unica differenza tra una funzione tradizionale, costruita in un modulo Visual Basic, e la stessa funzione, inserita in una libreria DLL, consiste nel fatto che, in questo secondo caso, la funzione diventa facilmente utilizzabile da qualsiasi applicativo client.

Due o tre cose sugli OLE Server

Abbiamo detto che un OLE Server è un'applicazione che espone propri oggetti che possono essere programmati da altre applicazioni attraverso l'interfaccia OLE Automation.

Quando si realizza un OLE Server non si realizza un oggetto OLE ma si realizza una "Classe".

Una classe è un "Modello", un prototipo di un oggetto. L'applicazione client non usa direttamente l'oggetto OLE ma ne crea ed usa una "Istanza". Si possono creare ed utilizzare contemporaneamente più istanze dello stesso oggetto OLE.

Il paragone più calzante, per spiegare cosa è un OLE Server ricorrendo ad una similitudine, è quello che assimila la classe ad uno stampo, e ciascuna istanza ad uno dei numerosi elementi ottenibili dallo stampo.

Per realizzare un OLE Server occorre, al minimo, un modulo di classe, che contiene le necessarie istruzioni. Un OLE Server ovviamente può utilizzare, ma non è che sia obbligatorio, una o più form, la cui gestione avviene attraverso il modulo di classe.

Le procedure inserite nel modulo di classe corrispondono ai "Metodi", mentre le "Variabili Pubbliche" inserite nel modulo di classe corrispondono alle proprietà dell'oggetto.

Indichiamo subito le operazioni da compiere quando si sta creando un OLE Server e che differiscono da quelle da compiere quando si crea un'applicazione normale.

Si inizia un nuovo progetto e nella finestra "Tools Options Project" si indica:

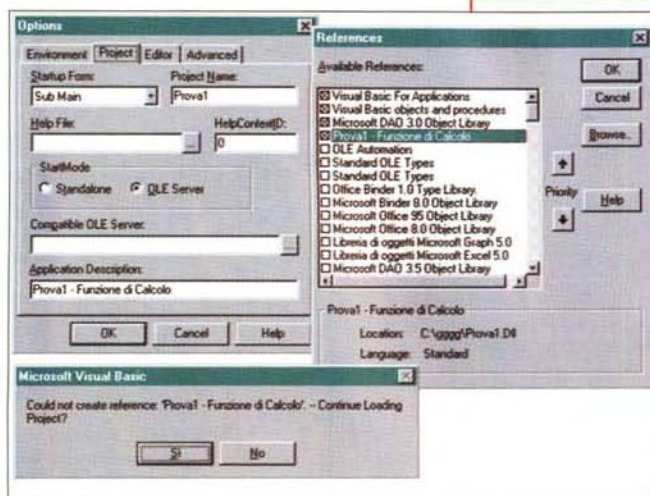



Figura 3 - Creazione di server OLE con MS VB - Passi operativi nella costruzione e nell'uso della funzione.
Questa figura è un collage costruito con tre Dialog Box, opportunamente ridotte per farle entrare nella... foto. La prima, meglio descritta nel testo, è quella che mostra le impostazioni da attivare quando si voglia realizzare un OLE Server (comando Tools Options Project). La seconda è quella che mostra l'elenco degli OLE Server disponibili nel sistema che si sta usando e che si deve attivare quando si realizza il client (comando Tools References). L'ultima, in basso, è la Message Box che indica l'errore che si verifica quando il client usa un server che non c'è (o che non è stato referenziato).

	A	B	C	D	E
1	Cognome	Importo	Qualifica	Perc.	Totale
2	ROSSI	780.000	OPERAIO I	12%	912.600
3	VERDI	1.509.000	DIRIGENTE	15%	2.112.600
4	BIANCHI	1.450.000	FUNZIONARIO	6%	1.827.000
5	ROSA	1.780.000	FUNZIONARIO	19%	2.474.200
6	NERI	1.290.000	OPERAIO II	12%	1.573.800
7	VIOLA	3.000.000	DIRIGENTE	4%	3.870.000
8	AZZURRI	2.450.000	IMPIEGATO I	9%	3.038.000

Figura 4 - Utilizzo di server OLE da parte di Excel 95.
Abbiamo detto che, una volta costruito un OLE Server, lo si può utilizzare da qualsiasi applicativo client. Verifichiamolo subito con Excel, che, come noto, utilizza il linguaggio di programmazione Visual Basic for Application. Come spiegato meglio nel testo, in questo primo articolo sull'argomento costruzione ed utilizzo di OLE Server, usiamo "ancora" Visual Basic 4.0 (e non Visual Basic 5.0) e Office 95 (e non Office 97). Nel listato della macro VBA, che appare in secondo piano nella figura, constatiamo l'estrema semplicità delle istruzioni che servono per richiamare la funzione.

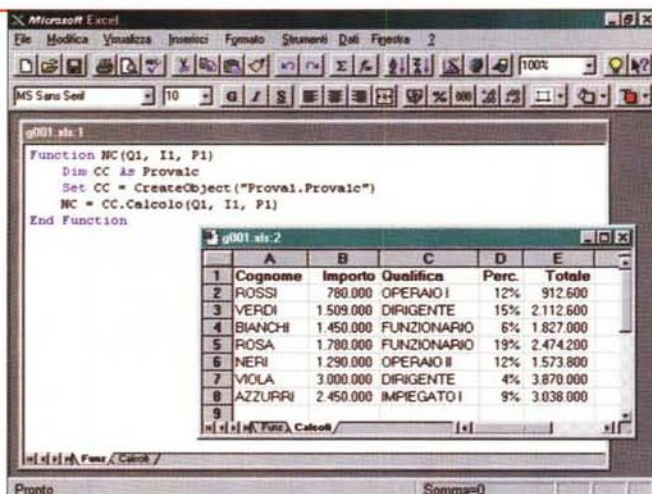



Figura 5 - Creazione di server OLE che utilizza una form - Vista lato client.
In questo secondo esercizio procederemo al contrario. Vediamo prima la parte client, per capire la finalità dell'esercizio, e poi la parte server. Il client consiste in una piccola form con due TextBox e due pulsanti. Si inserisce il nome di una città nella prima TextBox e si preme "Esegui". La routine sottostante crea un oggetto OLE che si materializza in una form, nella quale si esegue una ricerca in un database, sulla base della città indicata nella form client (che fa da criterio di ricerca), la quale poi mostra il risultato della ricerca in una ListBox ed esegue un semplice calcolo, e, alla chiusura della form server, restituisce tale valore alla form client, che lo inserisce nella seconda TextBox. Il server OLE, che si chiama Prova2C, dispone di due proprietà (X, la città, T, il risultato del calcolo) e di un metodo, SF, che mostra la form.

Startup form: Sub Main
in quanto vogliamo che il nostro progetto non parta da una form ma da una procedura, che in genere è Sub Main,
ProjectName: Prova1
nome assunto dal nostro OLE Server e con il quale viene richiamato dal client,
Start Mode: OLE Server
per indicare che l'applicazione deve partire come OLE Server,
Application Description: Il mio primo Server OLE
commento in chiaro che appare nella box delle "Reference" dell'applicazione client.

Occorre creare, e tant'è farlo subito, un modulo BAS, che contenga la sola routine:

Sub Main
End Sub

il cui unico scopo è quello di far partire il server.

Si crea poi un modulo di classe nel quale si scrive il codice relativo a metodi e proprietà dell'oggetto che si sta creando. Il codice è relativo alle funzionalità che deve svolgere l'OLE Server e quindi lo descriveremo per ciascun singolo esercizio che faremo.

Le proprietà generali del modulo di classe rivestono una grande importanza e sono:

Instancing: 0 No Creatable
1 Creatable SingleUse
2 Creatable MultiUse

Determina se la classe può essere creata al di fuori del progetto oppure se ogni istanza richiesta esegua un suo differente server.

Name: nome della Classe ad esempio Prova1C

Che identifica la classe e che serve per richiamarla.

Public: False/True

Si sceglie "Public" se la classe deve essere richiamata dal client.

La classe dispone di due procedure standard, legate a due eventi standard, oltre a quelle create dal programmatore, e che sono:

Private Sub Class_Initialize()
End Sub

e

Private Sub Class_Terminate()
End Sub

Non è obbligatorio utilizzarle ma può essere comodo farlo. La prima corrisponde al momento in cui viene creata una nuova istanza della classe e può essere

Figura 6 - Creazione di server OLE che utilizza una form - Vista lato server.
Abbiamo una certa difficoltà nel documentare i nostri esercizi per il fatto che il codice è molto spezzettato. Un po' risiede nella parte client, un po' nella parte server. Nel caso, è quello in cui ci troviamo, in cui il server utilizzi una form, parte del codice risiede nel modulo della form, parte nel modulo di classe. Le figure sono quindi dei collage, e ci serve un po' di collaborazione da parte vostra per posizionare, al giusto posto, i vari "pezzetti". In questa figura vediamo sia il codice della form, sullo sfondo, sia quello del modulo di classe, in primo piano.

istanza dalla quale richiamare e quindi testare il server. Il comando è "Run Start with Full Compile".

Quando l'OLE Server è a posto lo si può compilare in due modi. Si può creare una Libreria DLL (comando File Make OLE DLL File) oppure un eseguibile (comando File Make EXE File). Ci sono restrizioni nell'uso di uno o dell'altro modo, ci sono vantaggi e svantaggi nell'uso di uno o dell'altro modo. Ne parleremo nel prossimo articolo, per ora anticipiamo il fatto che se si crea un EXE, il server "gira autonomamente" rispetto al client, se si crea una DLL, il suo uso da parte del client è interno, quindi più diretto e più veloce. Nel primo caso si parla di Out-of-Process Server, nel secondo si parla di In-Process Server.

Passando dalla parte del client, per poter utilizzare l'OLE Server occorre selezionarlo nel pannello delle referenze con il comando "Tools References", nel quale appaiono le "Application Description" degli OLE Server. Poi le singole classi e i rispettivi metodi e proprietà possono essere raggiunti con il pannello "View Object Browser".

Ad esempio nel caso in cui il nome dell'OLE Server sia Prova1 e il nome della classe sia Prova1c, per richiamarne, dal client, una istanza, il comando sarà:

Dim Y As New Prova1.Prova1c

per settarne una proprietà, supposto che questa si chiami PP:

Figura 7 - Creazione di server OLE che riceve una Collezione e restituisce una Collezione - Output.
Per realizzare il terzo esercizio, molto più complesso dei due precedenti, procediamo per gradi. Prima realizziamo un'unica procedura in Visual Basic 4.0 (questa nella figura). Poi, verificatane la perfetta funzionalità, la spezziamo in due, la parte OLE Server e la parte OLE Client. È chiaro che tale operazione non è del tutto banale, ma la eseguiremo quando il resto dell'applicazione sarà sicuramente funzionante. Si tratta, grosso modo, di convertire alcune variabili in proprietà ed alcune procedure in metodi. La figura fa capire lo scopo dell'esercizio: abbiamo una lista, proposta in qualsiasi forma (un elenco di città in una TextBox). Di questa lista vogliamo scegliere alcuni elementi, che ci vengono restituiti in una seconda lista. Questa nella figura è la versione "unificata" dell'esercizio, che chiameremo DueListe.

utilizzata per tutti i settaggi iniziali. La seconda si verifica quando l'oggetto è posto a "Nothing" (istruzione che serve per dissociare variabile ed oggetto).

Se l'OLE Server prevede l'utilizzo di una form è necessario creare un'istanza della form dall'interno del modulo di classe, in quanto il client non può referenziare direttamente la form. Un esempio di codice è:

Dim X As New Form1

Per testare l'OLE Server si può eseguire la compilazione completa, lasciare attivo il Visual Basic, e lanciarne un'altra

Figura 8 - Creazione di server OLE che riceve una Collezione e restituisce una Collezione - Listati.
Questo è il listato integrale dell'esercizio prima della separazione. Per le form abbiamo già adottato dei nomi che ne indicano l'uso futuro. La form Prova3f diventerà la form Prova4f del server, mentre la form Prova3Cl diventerà la form Prova4Cl del client. Il grosso del programma riguarda le funzionalità della seconda form (quella del server), che mostra due liste, la prima piena e la seconda da riempire con gli item scelti dalla prima. Per scegliere sfruttiamo sia i quattro pulsanti sia gli eventi "doppio click" sugli elementi della lista. L'elenco delle città da scegliere lo forniamo, banalmente, tramite un vettore di stringhe.

Figura 9 - Utilizzo, da Excel, dell'OLE Server DueListe - Vista dal foglio.
Il nostro esercizio Prova3 si spezzerà in Prova4 (server) e Prova4Cl (client). Una volta messo a punto il server lo potremo facilmente usare da Excel. Facilmente perché il grosso del lavoro lo svolge proprio il server. Qui vediamo un foglio Excel con i due elenchi, quello con le città da scegliere e quello con le città scelte. Nella cella B1 abbiamo il numero degli elementi scelti. In basso un pulsante che esegue la procedura che si chiama DueListe e che stabilisce il collegamento con il server.

Y.PP = valore

per attivarne un metodo, supposto che questo si chiami MM:

Y.MM

Se il componente OLE Server è "visibile" dall'applicazione client realizzata con Visual Basic è, per definizione di OLE Server, "visibile" da tutti gli altri applicativi OLE Automation compatibili, ad esempio da Excel.

Prima di cominciare, ancora due o tre premesse

I nostri esercizi, come detto, si dividono perlomeno in due tempi.

Nel primo tempo realizziamo la parte server. Durante questo lavoro utilizziamo tecniche standard Visual Basic ed eseguiamo le operazioni necessarie alla creazione di un server (quelle appena elencate). Dobbiamo poi concretizzare, materializzare il server, ad esempio dobbiamo decidere se realizzare una libreria DLL o un eseguibile EXE.

Nel secondo tempo realizzeremo la parte client.

È chiaro che la messa a punto del complesso server/client richiederà, specie le prime volte, numerosi passaggi tra client e server. Inoltre la costruzione del server prevede una serie di passaggi obbligati. Se se ne salta uno, o se lo si sbaglia, il meccanismo non funziona ed è un po' difficile capire subito dove sta l'errore, specie se l'errore si verifica sul server quando lo si sta usando dal client. In questi casi, ovviamente, la messaggistica di errore è molto generica.

Un problema, più nostro che stiamo scrivendo l'articolo che vostro quando lavorerete, è quello di come descrivere ed illustrare i vari esercizi. Nel caso generico ci sono almeno cinque cose da vedere (che richiederebbero cinque figure):

1) la form del server
2) il codice della form del server
3) il codice della classe del server
4) la form del client
5) il codice della form del client.

Non potendo, per mancanza di spazio, inserire tante figure, realizzeremo dei collage, e vi indicheremo cosa contengono, fidando anche su di voi per la comprensione dei vari "pezzetti".

Figura 10 - Utilizzo, da Excel, dell'OLE Server DueListe - Vista della macro DueListe.
Il listato della macro DueListe è, come detto, relativamente banale in quanto il grosso del lavoro è svolto dal server. Buona parte del listato riguarda le istruzioni che servono per trasferire i dati dall'elenco di partenza alla prima lista dell' OLE Server, per mezzo del metodo AD applicato all'oggetto PF. Il ritorno invece è ottenuto sfruttando la collezione V3 presente nel server. Una collezione, in Visual Basic, è un insieme di elementi organizzati e gestibili con una serie di metodi, ed è assimilabile.

Un OLE Server come Libreria di Funzioni

Un OLE Server può svolgere una serie di servizi, il più semplice dei quali è quello di fungere da Libreria di Funzioni. Vediamo come si fa, riferendoci a quanto mostrato in figura 1.

La nostra applicazione necessita di un modulo, in cui scrivere la routine Sub Main, il cui solo scopo è quello di far partire il tutto, e di un modulo di classe, in cui scrivere le istruzioni per la nostra funzione. La funzione esegue un certo calcolo, ad esempio il calcolo di uno stipendio, sulla base di una serie di parametri che le vengono passati. Nel caso specifico le passiamo tre parametri e la funzione poi restituisce un valore numerico.

Le istruzioni necessarie per il calcolo del risultato le vediamo in figura 1.

Poi vanno definite le proprietà del modulo di classe (anche questo si vede in figura 1), secondo quanto specificato nella parte iniziale.

In questo caso la cosa più indicata è la creazione di una libreria DLL, magari contenente una serie di funzioni di calcolo riguardanti il calcolo degli stipendi.

Nella seconda figura vediamo come sia possibile usare la funzione da un'applicazione client.

Si tratta di un'applicazione che apre un database ed una tabella, ne scorre i dati e, sulla base dei valori di tre dei campi, esegue il calcolo.

Le istruzioni necessarie per referenziare e creare l'oggetto OLE sono:

Dim CL As Prova1.Prova1c

Set CL = CreateObject("Prova1.Prova1c")

per attivare la funzione:

Cl.Calcolo(Q1,I1,P1)

Nella figura 4 vediamo come sfruttare la stessa libreria in una macro scritta con il Visual Basic di Excel 95.

Nella figura 3 vediamo una serie di box relative alla creazione e all'uso dell'OLE Server.

Un OLE Server che esegue una Ricerca di Dati

Del secondo esercizio vediamo, in figura 5, subito la parte client.

C'è una form, con due "TextBox" e due "Command Button". Si scrive il nome di una città nella prima TextBox e si pigia il pulsante "Esegui". Questo, il cui codice è visibile in secondo piano, attiva una form, nella quale è riportato il nome della città. In questa form c'è un pulsante che serve per eseguire un'estrazione di dati, relativi alla città sopra indicata ed il conteggio dei record estratti. Il risultato di questo conteggio viene restituito all'applicazione chiamante.

Per richiamare una nuova istanza della classe:

Dim P2 As Prova2c

Set F2 = New Prova2c

per settare la proprietà X, che serve per passare al server il nome della città:

F2.X = T1

per eseguire il metodo SF, che esegue lo scorrimento dei dati:

F2.SF

per leggere la proprietà T, che riporta il valore del conteggio eseguito:

T2= F2.T

Come si vede il meccanismo è semplicissimo.

Passiamo al server per vedere come va organizzato.

Il server dispone di una form, quella che abbiamo visto nella figura 5, e di un modulo di classe. Vediamo, nel collage di figura 6, i due gruppi di listati.

Nulla da dire su quello interno alla form del tutto analogo a quello da scrivere in un'applicazione normale.

Per quanto riguarda il modulo di classe vediamo come vanno dichiarate le due variabili X e T, che costituiscono le nostre proprietà. E vediamo il metodo SF che si occupa di visualizzare la form:

Dim PF As New Prova2f	creazione di una nuova form
PF.T1 = X	impostazione della proprietà X (la città)
Pf.Show vbModal	apertura della nuova form

Figura 11 - Esercizio Prova4 - In alto il client ed in basso il server. Questa figura è quasi identica alla 7. In quel caso si trattava di un un'unica applicazione VB. In questo caso, è il risultato della separazione, si tratta di un OLE Client che sfrutta un OLE Server. Le due figure non sono identiche in quanto nelle due form abbiamo inserito due TextBox in cui abbiamo riportato il numero degli elementi scelti.

```
Option Explicit
Private I                           ' variabile d'uso locale per i cicli
Private M(18)                       ' vettore d'uso locale per l'elenco delle Città scelte
Public N As Integer                 ' numero di Città scelte (PROPRIETA')
Private V1 As New Collection        ' elenco delle Città sceglibili
Public V2 As New Collection         ' elenco delle Città scelte
Dim NF As New Prova4f               ' nuova Istanza della Form
Public Sub SH()                     ' METODO per visualizzare la Form
    NF.Show vbModal
End Sub
Function AD(V0 As String)           ' FUNZIONE per aggiunta di un Item nella Collection
    V1.Add V0
End Function
Public Sub FU()                     ' METODO per trasferire la prima Collezione nella Lista
   NF.L1.Clear: NF.t0 = V1.Count
   For I = 1 To V1.Count
       NF.L1.AddItem V1.Item(I)
   Next I
End Sub
Public Sub RT()                     ' METODO per trasferire la Lista delle Città scelte
   N = NF.t0                        ' nella seconda Collezione
   For I = 0 To NF.L2.ListCount - 1
       NF.L2.ListIndex = I: M(I + 1) = NF.L2.Text
   Next I
   For I = 1 To NF.L2.ListCount
       V2.Add M(I)
   Next I
End Sub
```

Figura 12 - Esercizio Prova4 - Listato del modulo di classe del server. Il server dispone di ben quattro metodi, anzi di tre metodi e di una funzione. Il metodo SH mostra la form in modalità modale. La funzione AD serve per aggiungere un singolo elemento alla collezione V1, quella con l'elenco delle città da cui scegliere. Il metodo FU serve per trasferire la collezione V1, una volta completato il suo caricamento, nella prima lista L1. Il metodo RT è quello che trasferisce, una volta completato il lavoro di scelta, il contenuto della seconda lista L2 nella seconda collezione V2. Abbiamo preferito spezzettare il processo per poterlo testare passo passo e quindi per poterlo capire meglio. Non mostriamo, in quanto sono identiche a quelle viste nell'esercizio Prova3, le routine interne alla form del server, quelle relative ai pulsanti per le scelte.

A questo punto il controllo dell'applicazione è assunto dalla form, dalla quale si esce con il pulsante "Esci". Viene restituito il valore della proprietà T.

Preparazione al quarto esercizio

Vogliamo proporvi un metodo di lavoro un po' "furbetto", utilizzabile nel caso in cui, ad esempio, il client disponga di una form sulla quale si eseguano una serie di impostazioni. Poi dal client si richiama il server, al quale invia dei dati. Il server fa le "sue cose" e poi restituisce altri dati al mittente, pardon al client.

Ebbene il metodo consiste nel costruire l'applicazione in modalità "normale", e poi, quando tutto funziona perfettamente, di spezzarla nei suoi due componenti, provvedendo alle necessarie correzioni.

In figura 7 vediamo in alto una form che mostra una lista di dati, una lista qualsiasi posta addirittura in una TextBox. Dalla form richiamiamo un'altra form che ha due ListBox, la prima delle quali viene riempita con la lista proveniente dalla prima form.

Compito della seconda form è quello di svolgere la funzione di "Finestra per Scelte Multiple". In pratica azionando i vari pulsanti, o facendo doppio click sugli elementi della lista, si scelgono una

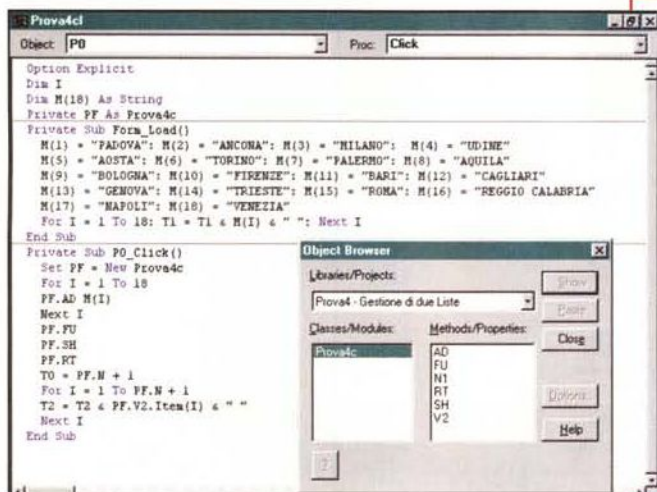



Figura 13 - Esercizio Prova4 - Listato del modulo della form del client.
Compito del client è quello di mettere a disposizione una lista, cosa che facciamo in modo banale, e quello di richiamare i servizi del server, nel nostro caso di richiamare, uno dopo l'altro, i vari metodi del server. L'ordine di richiamo è obbligato. L'ultimo metodo, RT, restituisce la collezione V2, che contiene l'elenco delle città scelte. Questo viene posto nella seconda TextBox.

Figura 14 - Esercizio Prova5.Xls - Anche Excel è un enorme server OLE.
Per chiudere vediamo come il rapporto tra OLE Server e OLE Client possa essere, in molti casi, "rigirato". Prima abbiamo realizzato un OLE Server VB e lo abbiamo utilizzato da Excel. Ora usiamo l'intero Excel come OLE Server in un'applicazione client realizzata con Visual Basic.

serie di elementi, che vengono riportati nella seconda ListBox. Finito di scegliere, clik su Ok, ritorno alla prima Box e riempimento della seconda TextBox della prima form.

La figura 7 mostra in maniera evidente i compiti delle due form. Nella successiva figura 8 vediamo i due listati, quello della seconda form, con tutti i suoi pulsanti, sullo sfondo, ed in primo piano quello della prima form.

Come si vede il grosso del lavoro lo svolge la seconda form. Inoltre il tipo di lavoro svolto da quest'ultima è assolutamente standardizzabile, in qualsiasi applicazione può servire una box con una doppia ListBox che serva per fare scelte multiple, per cui è opportuno realizzare un OLE Server che svolga tale servizio.

Un aspetto interessante di questo esercizio è l'aver utilizzato, per trasferire famiglie di dati dall'applicazione client a quella server, e viceversa, delle "Collezioni", struttura, propria del Visual Basic, molto più versatile dei vettori, che tra l'altro non possono essere utilizzati come proprietà nei server.

Conversione di un'applicazione normale in un OLE Server

Ed ecco "come viene" il quarto esercizio. In particolare vediamo come sia possibile, una volta realizzata l'applicazione DueListe come OLE Server, usarla anche da Excel (lo vediamo nelle due figure 9 e 10). Il grosso del listato VBA, nella seconda delle due figure, serve per trasferire i dati delle celle di Excel in un vettore M() dal quale, poi, sfruttando il metodo AD, saranno spostate nella Collection V1 dell'OLE Server. I dati (l'elenco delle città scelte) ritorna, alla chiusura del server, nella Collection V2.

Nella successiva figura 11 vediamo come appaiono client e server una volta divisi. Rispetto alla versione "mono" abbiamo inserito un paio di TextBox che ci servono per visualizzare il numero degli Item scelti.

Nelle successive figure 12 e 13 vediamo il listato del modulo di classe, opportunamente commentato, in cui ci sono una proprietà, una funzione e tre metodi ed il listato di un eventuale client, che è analogo a quello visto in Excel. In questo caso buona parte del codice è "sprecata" per caricare in un modo banale il vettore M().

Non mostriamo i listati legati agli eventi sulla form, che sono del tutto identici a quelli visti nell'esercizio 3.

Sempre nella figura 13 vediamo come appare esauriente l'Object Browser che mostra la nostra libreria Prova4, la nostra classe Prova4c, con i suoi metodi e le sue proprietà.

Conclusioni

Per chiudere, in figura 14, vi mostriamo un esercizio "contrario" rispetto ai precedenti. VB è il client che usa l'intero Excel come OLE Server.

Abbiamo raggiunto il nostro primo scopo, sappiamo "grosso modo" costruire un OLE Server.

Grosso modo perché l'OLE Server funziona, ma non è certamente ottimizzato. Non ci siamo preoccupati di valutare se ci conviene realizzare una DLL o un EXE. Non ci siamo occupati degli eventi di inizializzazione e di terminazione della Classe (a proposito, durante i primi esperimenti, i vostri server rimarranno spesso, e vostro malgrado, attivi: potete forzarne la chiusura premendo Ctrl+Alt+Canc e scegliendo "Termina Applicazione").

Ciò nonostante ci possiamo già rendere conto di quanto questo modo di lavorare per componenti possa costituire un modo per ottimizzare applicazioni complesse e per alleggerirne i costi di manutenzione

MC

FINALMENTE SPIEGATA LA FOTOGRAFIA DIGITALE

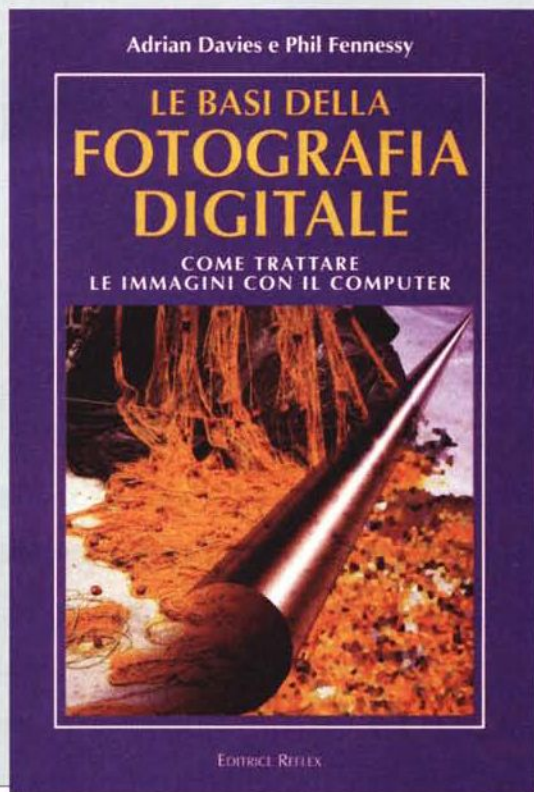
L'evoluzione digitale della fotografia fornirà ai fotografi professionisti e agli amatori appassionati di computer molte nuove opportunità.
Questo libro spiega la tecnica degli strumenti (computer, scanner, stampa, trasmissione, ecc.) soffermandosi sul trattamento delle immagini.
Ampio spazio è dedicato all'utilizzo degli strumenti di Photoshop ed al modo di avvicinarsi a questo eccellente programma di elaborazione dell'immagine.
Scritto da fotografi per i fotografi con un linguaggio semplice ed esauriente allo stesso tempo, il libro descrive con precisione e chiarezza tutto ciò che è necessario conoscere per orientarsi nel mondo della fotografia digitale.
L'ampio glossario assicura che il significato di ogni termine sia perfettamente chiaro al lettore.
Dopo, tutti i vostri dubbi sul fenomeno digitale saranno cancellati.

Adrian Davies e Phil Fennessy

LE BASI DELLA
FOTOGRAFIA
DIGITALE

COME TRATTARE
LE IMMAGINI CON IL COMPUTER

EDITRICE REFLEX

Dalla Editrice Reflex
LE BASI DELLA FOTOGRAFIA DIGITALE
L. 36.000, 136 pagine, 15x21cm.

Alcune tecniche spiegate nel libro.

IN VENDITA NEI MIGLIORI NEGOZI DI FOTOGRAFIA ED IN LIBRERIA.

POTETE RICHIEDERE IL VOLUME DIRETTAMENTE ALLA EDITRICE REFLEX . PAGAMENTO CON ASSEGNO BANCARIO, CARTA DI CREDITO (AMERICAN EXPRESS o CARTASI) OPPURE VERSANDO L'IMPORTO SUL CCP N. 82707001 INTESTATO A: EDITRICE REFLEX, VIA DI VILLA SEVERINI 54, 00191 ROMA
TEL. 06-36308595 - 36301756 FAX 06-3295648

a cura di Francesco Petroni

Questa volta parliamo di Access 97

Nel presentare, nei vari articoli dedicati ad Office 97, i componenti della Suite, abbiamo lasciato fuori Access, al quale abbiamo preferito dedicare interamente questo articolo.
Lo abbiamo lasciato fuori sia perché le cose da dire su Office in genere e sui suoi componenti più tradizionali, Excel, Word e PowerPoint, sono talmente tante da rendere necessaria una suddivisione in puntate, sia perché il componente Access ha una sua specificità, che lo tiene abbastanza lontano dalla filosofia del resto di Office. Questo fatto è stato ufficializzato anche dalla Microsoft che ha sempre proposto due versioni del pacchetto Office, quello Standard, senza Access, e quello Professionale, con Access. Da ciò si deduce che Access è, anche per la Microsoft, un prodotto destinato ai professionisti.

Che ci sta a fare Access nella Suite Office?

La differenza fondamentale tra Access e il resto di Office consiste nel fatto che mentre Excel, Word e PowerPoint sono adattissimi ad un utente normale, anche ad un utente alle prime armi, anche ad un utente saltuario, Access sicuramente non lo è.

In quanto prodotto di classe RDMBS, appartenente quindi ad una categoria di prodotti evoluti operanti su database evoluti, comporta una gran quantità di implicazioni tecniche che l'utente deve necessariamente conoscere e, in certi casi, padroneggiare, se vuole sfruttare correttamente ed a fondo lo strumento.

Insomma mentre Word ed Excel possono essere usati, anche saltuariamente, senza problemi da una persona che ogni tanto scrive una lettera o realizza una tabella, per Access non è possibile un utilizzo saltuario o estemporaneo che sia anche produttivo.

La struttura dei dati sottostante un'applicazione Access, stiamo scendendo un po' più negli aspetti tecnici, è comunque una costruzione complessa, nella quale ci sono campi, tipologie di campi, regole di validazione, indici, chiavi, regole di integrità referenziale tra tabelle, automatismi, ecc. È impossibile sfruttarla a fondo se non si conoscono, anche dal punto di vista teorico, le varie problematiche sottostanti.

Infatti, in Access, sin dalla versione 1.0, vivono due anime, quella del prodotto per utente finale, che, con le dovute limitazioni, riesce a "mettere su" un database, magari non correttissimo dal punto di vista formale, ma adatto alle sue necessità, e quella del prodotto per il tecnico, che trova uno strumento di programmazione adatto anche allo sviluppo di applicazioni "chiuse" e addirittura di applicazioni "mission critical" per la propria azienda. Non per nulla di Access sono sempre state disponibili versioni specifiche per sviluppatori (Developer's Toolkit), dotate addirittura di specifica manualistica tecnica, assolutamente incomprensibile per un utente finale.

E se fossi un po' prevenuto nei confronti dell'utente finale?

Ritengo di conoscere bene Access, sia la sua struttura dati, con tutte le implicazioni di cui parlavamo prima, sia il suo ambiente di programmazione VBA, sia le possibilità che offre in termini di utilizzo in applicazioni collegate ad altre basi dati, raggiunte, ad esempio, tramite connessioni ODBC.

Confesso che apprezzo moltissime delle sue caratteristiche, soprattutto quelle più tecniche, che in Access vengono affrontate e risolte brillantemente.

Quindi quando vedo che Access viene proposto come prodotto per utente finale sinceramente rimango sconcertato come rimarrei sconcertato se vedessi utilizzata, in una scuola guida, una Ferrari.

Una Ferrari non può essere guidata da un pivellino, oppure se la guida un pivellino costui sicuramente non la sfrutta a fondo.

Idem per Access. Access non può essere usato da un pivellino, se lo usa un pivellino, nella migliore delle ipotesi non lo sfrutta a fondo, nella peggiore lo usa male.

Facciamo un esempio pratico: quando si costruisce un database nel quale siano presenti una serie di tabelle, occorre definire i campi, impostare, per ogni tabella, chiavi ed indici, impostare relazioni e regole di integrità referenziale, tra le varie tabelle. Dietro queste impostazioni ci sono aspetti concettuali, ognuno dei quali è stato studiato per decenni da migliaia di specialisti, che prevedono una serie di soluzioni "standard" che un neofita sicuramente ignora.

Ciò premesso, passiamo a vedere il nuovo Access. Dopo un'introduzione che spiega, a beneficio di chi non conosce per nulla questo prodotto, cosa è un'applicazione Access, vedremo solo i tre aspetti più nuovi, che caratterizzano la versione 97: le autocomposizioni per realizzare singoli elementi dell'applicazione o l'intera applicazione, la possibilità di sfruttare a fondo gli ActiveX, le varie tecniche di interazione con Internet/Intranet.

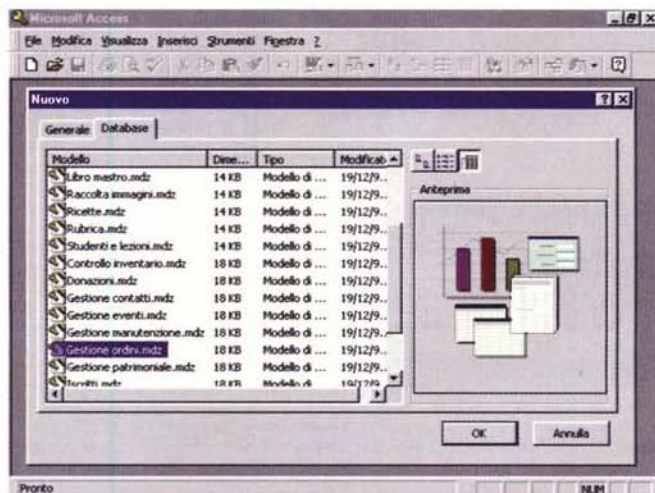



Figura 1 - MS Access di Office 97 - Scelta di un modello di database nell'autocomposizione. Un'applicazione realizzata con Access consiste in un file unico, desinenza MDB, che contiene tabelle, relazioni, query, maschere e report, e, nel caso di applicazioni più evolute, anche macro e moduli, che sono i due strumenti per automatizzare e programmare i processi. Chi comincia a realizzare un database può sfruttare la potentissima procedura di autocomposizione che crea "dal nulla" tutto quello che serve, per ciascun tipo di applicazione proposta.

Figura 2 - MS Access di Office 97 - Il lato relazionale di un database. Questo è il risultato della procedura di autocomposizione, nel caso in cui si sia scelta l'applicazione Gestione Ordini. Questo è l'ambiente operativo in cui si vedono tabelle e relazioni, in cui si possono creare le relazioni tra le varie tabelle ed impostare le regole di integrità referenziale tra le stesse. La procedura Gestione Ordini, creata "gratuitamente", costruisce ben otto tabelle e sette relazioni.

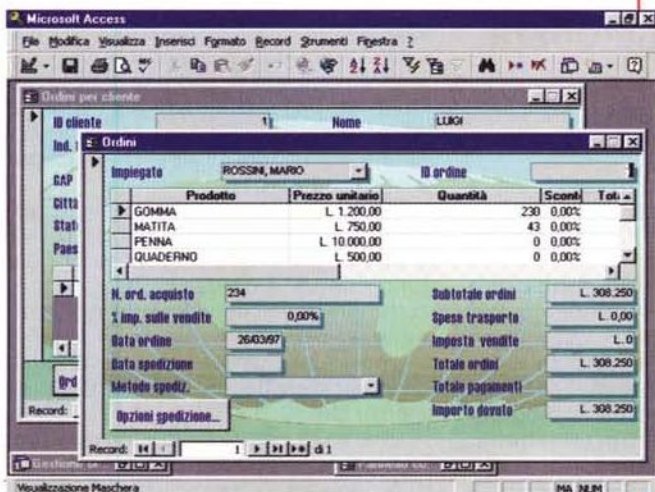
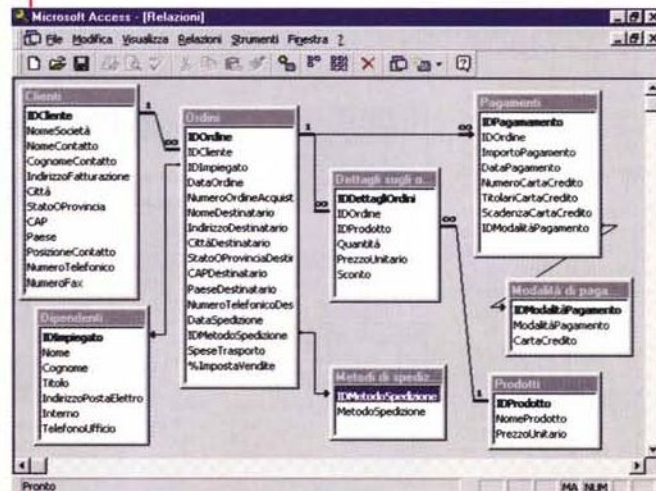



Figura 3 - MS Access di Office 97 - Una serie di maschere autocomposte. In un'applicazione "chiusa", e le procedure di autocomposizione generano applicazioni semichiuse, l'utente non vede tabelle, relazioni e query, ma vede esclusivamente maschere. Le maschere costruite con Access possono essere organizzate in funzione delle logiche operative, e non di come sono organizzati fisicamente i dati in tabelle e relazioni. Sono molto sofisticate le maschere con sottomaschere, in cui c'è una parte superiore ed una parte inferiore che mostra, in forma tabellare, dati di dettaglio rispetto a quelli mostrati nella parte superiore.

Figura 4 - MS Access di Office 97 - Autocomposizione nell'importazione delle tabelle.
Questa autocomposizione serve sicuramente a quegli utilizzatori che hanno "cominciato" con Excel, con il quale hanno costruito tabelle che poi hanno via via alimentato fino a farle... scoppiare. Portando una di queste tabelle in Access occorre "normalizzarla", dividendola anche in più tabelle, allo scopo di evitare inutili duplicazioni di dati. Il risultato dell'autocomposizione "Analizzatore Tabelle" sono quindi due o più tabelle, con creazione di campi chiave necessari per l'impostazione dei collegamenti e delle relazioni. La procedura produce anche una query che mette insieme i dati delle varie tabelle per presentarli nello stesso modo in cui appariva la tabella originaria.

Figura 5 - MS Access di Office 97 - L'Hyperlink non è certo un gadget.
La possibilità di impostare dei campi di tipo Hyperlink consente di creare, con Access, un database di documenti di tipo Office, facilmente raggiungibili e consultabili, proprio grazie agli Hyperlink, che attivano il prodotto con il quale è stato realizzato il documento. Consultato il documento si può tornare indietro con le frecce di navigazione. Questo sistema, a mio parere, è più utile e sicuro di quello che passa attraverso collegamenti OLE.

In cosa si concretizza un'applicazione Access

Ripetiamo, per sommi capi, cosa è un'applicazione Access, che si concretizza in un grosso file, desinenza MDB.

Come detto, la struttura sottostante un'applicazione Access è una costruzione molto complessa, in cui ci sono svariati tipi di oggetti. In Access la base dati è costituita da tabelle, che hanno una loro struttura e un loro contenuto, e da relazioni tra le tabelle. Un'applicazione di "medio calibro" può prevedere, ad esempio, una dozzina di tabelle.

Una volta messa a punto e verificata la struttura dati, ad esempio inserendo un po' di dati significativi direttamente nelle tabelle, si possono costruire i vari oggetti che servono per gestire i dati stessi.

In Access i tipi di oggetti che servono per questo scopo sono tre: le query, le maschere e i report. Si possono costruire query (interrogazioni), maschere (per l'acquisizione e/o la visualizzazione dei record delle tabelle) e report (per stampa dei dati) di qualsiasi complessità sui dati presenti nella base dati.

Una volta costruita la struttura dati e gli oggetti necessari per gestire i dati, è necessario "organizzare" e "chiudere" l'applicazione, in modo tale che possa essere usata con sicurezza, o direttamente da chi la ha realizzata, o da terze persone, che possono avere il compito di gestire i dati, senza necessariamente conoscere Access. Per organizzare l'applicazione ci sono una serie di strumenti specifici per l'automazione delle operazioni, sono le macro e i moduli, questi ultimi programmabili con il linguaggio Visual Basic for Application.

C'è da dire che un uso "serio" di Access prevede la creazione e l'uso di due file MDB.

Il primo che contiene solo tabelle e relazioni, insomma la banca dati, ed il secondo che contiene solo gli oggetti per la gestione della banca dati, e quindi query, maschere, report, procedure. Le tabelle del primo file possono essere "attached" al secondo, vengono usate ma rimangono esterne.

Altra cosa da dire è che Access è adattissimo ad essere usato come client in un'applicazione client/server, in cui, in parole molto semplici, la base dati è disponibile in altri formati raggiunti tramite driver ODBC. Si tratta, in questo caso, di utilizzi molto evoluti in rete, con possibilità di sfruttare le tecniche client/server.

Le autocomposizioni in Access 97

Quanto ora detto indica quanto Access sia un prodotto evoluto, ben sfruttabile solo da utenti particolarmente esperti o da programmatori, che, ad esempio, già conoscano le problematiche di controllo dei dati, le regole relazionali, ecc.

Il problema è quindi quello di far usare Access anche a persone non esperte che comunque debbono creare applicazioni di una certa complessità, ma non hanno la "cultura di base" necessaria.

Per risolvere questa "quadratura del cerchio" Access propone una serie notevole di procedure di autocomposizione, che creano tabelle, query, maschere, report, ecc., in nome e per conto dell'utilizzatore che deve solo rispondere alle domande che gli pone la procedura.

Nelle prime tre figure dell'articolo vediamo proprio tre momenti di un'autocomposizione (non i più spettacolari, ma i più significativi). La prima riprende il momento in cui si sceglie il tipo di applicazione e noi scegliamo una

gestione ordini, evidentemente più complessa ed importante di un archivio di ricette culinarie.

Nella seconda vediamo la finestra che mostra tabelle e relazioni tra le tabelle. La complessità di tale figura la dice lunga su come l'applicazione realizzata sia di notevole livello. Comprende otto tabelle e sette relazioni.

Nella terza figura vediamo un paio di maschere, quella in secondo piano, che si intravede appena, è quella che mostra i clienti ed in basso, posti su una sottomaschera tabellare, gli ordini del cliente scelto, quella in primo piano, richiamabile dalla prima, mostra i dettagli dell'ordine scelto sulla prima maschera (vengono coinvolte le tre tabelle clienti, ordini e dettagli).

Di questa autocomposizione del database si può dire sicuramente che aiuta molto l'utente alle prime armi che ha fretta di realizzare l'applicazione. Se l'applicazione è sufficiente alle sue necessità il discorso si ferma qui.

Se invece l'utente dopo un po' si accorge che magari gli serve un nuovo report, oppure che ha dimenticato di inserire un campo in una tabella e nelle maschere che mostrano i dati della tabella, si pone il problema di eseguire modifiche degli oggetti dell'applicazione. In molti casi l'utente non è in grado di farlo, anzi, se ci prova, combina dei danni.

È evidente che la soluzione migliore sarebbe, per tale tipo di utente, quella di imparare Access partendo dalla sua applicazione "autocomposta", studiando la struttura delle tabelle, delle query, ecc. Piano piano, se interessato, potrà arrivare ad una conoscenza sufficiente per mettere le mani, con una certa tranquillità, sulla sua applicazione.

Sempre per quanto riguarda le procedure di autocomposizione direi due o tre altre cosette.

La prima è che l'autocomposizione del database è uno strumento molto sofisticato, che produce un'applicazione ben fatta dal punto di vista tecnico, in quanto contiene anche molti automatismi, come macro, moduli, ecc. L'applicazione realizzata può presentare aspetti interessanti anche per uno sviluppatore. Ad esempio è molto sofisticata l'organizzazione delle maschere con i menu dell'applicazione, che vengono alimentate da una tabella contenente le varie voci, e questa è sicuramente una soluzione riutilizzabile.

Figura 6 - MS Access di Office 97 - Esempio di collegamento ad un segnalibro di un documento Word.
In questo collage vediamo, in primo piano, la box con la quale, da Access, si può creare un collegamento ad un documento Office, ed il puntamento ad una specifica posizione, indicabile, nel caso di Word, con un segnalibro. La nostra Divina Commedia è un documento di oltre 400 pagine e può essere raggiunto partendo da una tabella Access che memorizza i 100 collegamenti ai 100 Canti (33 per Inferno e Purgatorio, 34 per Paradiso), anziché un unico rimando al documento.

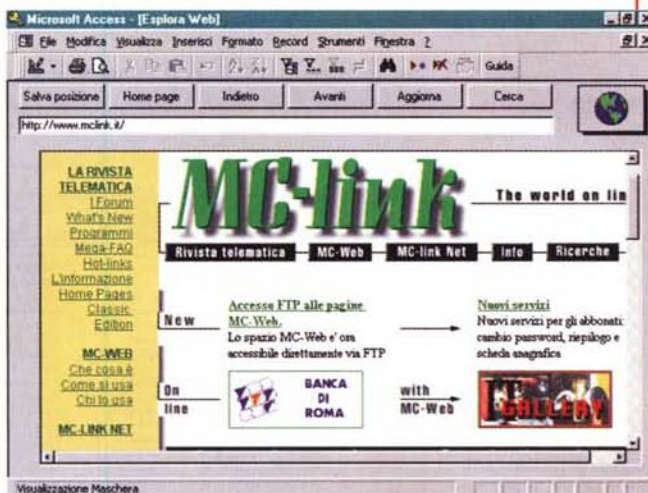
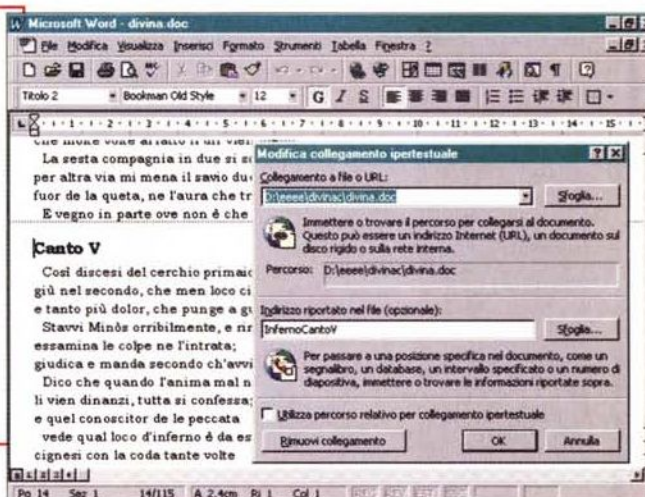



Figura 7 - MS Access di Office 97 - Una maschera che in pratica è un browser per Internet.
Questa maschera, che si può trovare nel database soluzioni in dotazione al prodotto, contiene un grosso ActiveX, che visualizza le pagine Web, il cui indirizzo va passato come proprietà all'oggetto stesso. Si possono in questo modo realizzare dei browser personalizzati, che, ad esempio, possano raggiungere solo i siti memorizzati in un database. Questo tipo di limitazione può essere, ad esempio, necessaria in una Intranet.

Ci sono alcuni altri tipi di autocomposizione utili comunque, ad esempio quella che crea automaticamente delle maschere o dei report, in quanto può servire come base di partenza anche se poi l'oggetto deve essere molto manipolato.

C'è un'altra procedura di autocomposizione che produce la "normalizzazione" delle tabelle. Il caso classico di utilizzo è quello dell'utente che ha creato un foglio Excel che via via ha riempito di dati, fino a... farlo scoppiare. Prima che il foglio scoppi l'utente decide di trasferirsi, con tutta la tabella, in Access. In questo caso è probabile che la tabella Excel vada divisa in due o più tabelle Access, per eliminare la ridondanza di informazioni tipica di una tabella "flat". È l'autocomposizione "Analisi" di Access che si occupa di tutto, scompone le tabelle, crea i campi di collegamento e gli indici necessari per stabilire le relazioni tra le nuove tabelle, crea addirittura una query, che ripropone una tabella virtuale del tutto simile alla tabella iniziale, anche con lo stesso nome, in modo che tutti gli oggetti, ad esempio i report, basati su di essa, continuino a funzionare. In figura 4 vediamo una pagina di spiegazione della procedura.

Le funzionalità che riguardano Internet/Intranet

Anche in Access 97, dopo la conversione della Microsoft ad Internet ed Intranet, sono state introdotte una serie di funzionalità che riguardano Internet

Figura 8 - MS Access di Office 97 - Riversamento di un database Access su pagine Internet. Questa e la prossima figura mostrano funzionalità che riguardano direttamente il responsabile del Web aziendale. In pratica, partendo da Access, sono praticabili tre modalità differenti per riversare proprio materiale, propri dati, sulle pagine Web. La creazione "una tantum" di una tabella in formato HTML, con i dati provenienti da tabelle o da query Access. La creazione di query che producono dinamicamente pagine HTML riempite con il risultato dell'interrogazione eseguita da un pagina HTML di partenza. La creazione di maschere con le quali si accede direttamente, da una pagina Web, al database collegato.

In figura 5 vediamo in alto una maschera Access che visualizza record che contengono "Campi Collegamento", ed in basso il collegamento, in questo caso ad un documento Excel, attivato. Da notare anche i tasti di navigazione che consentono sia l'immediato ritorno nella maschera, una volta visto il foglio Excel, sia una navigazione continua nei documenti aperti e/o collegati.

Nella successiva figura 6 vediamo un collegamento ad un documento Word in cui possono essere inseriti dei "segnalibro" per puntamenti più mirati.

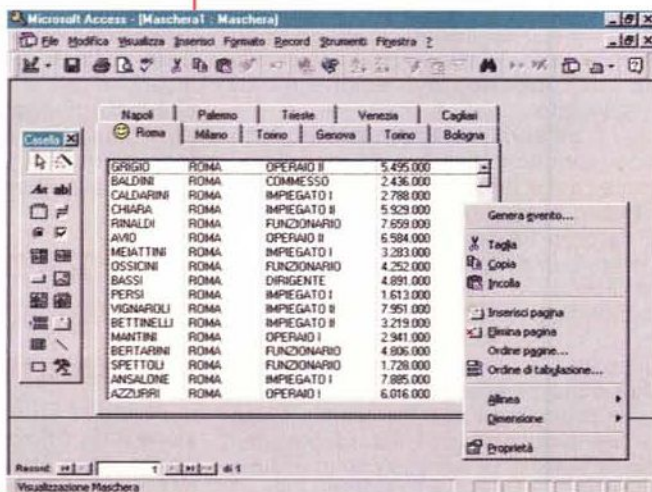
Nel materiale su file, messo a disposizione con l'installazione di Access, c'è un esempio di utilizzo di un controllo ActiveX, che si chiama Microsoft Web Browser Control, che vediamo in figura 7, e che è un browser Internet a tutti gli effetti.

ed Intranet. Diciamo subito che non sono di piccolo conto, alcune riguardano direttamente l'utente, altre possono riguardare il Web-Master. Le descriviamo brevemente.

È stato introdotto il tipo di campo "Collegamento ipertestuale", questo consente non tanto di costruire delle tabelle con indirizzi Internet o con riferimenti a nomi di file di tipo "Documento Office", quanto di attivare direttamente il collegamento con un semplice doppio click sul campo collegamento.

Viene confermata l'assoluta intercambiabilità tra un collegamento ad un sito Internet e ad un documento Office.

Figura 9 - MS Access di Office 97 - Esempio di tabella Access riversata in Internet. Completiamo il discorso, iniziato nella didascalia precedente, per dire che i prerequisiti per attivare questa tecnologia (attivazione di query e di maschere Access via Internet) sono che il server Internet sia in Windows NT 4.0, sul quale deve essere installato Internet Information Server e che il database in cui risiedono i dati sia raggiunto via ODBC. Questa tecnologia, che si chiama IDC (Internet Database Connector) esiste indipendentemente da Access, ma Access ne rende più diretto, grazie all'ennesima procedura di autocomposizione, l'utilizzo.

Figura 10 - MS Access di Office 97 - Maschere che utilizzano oggetti tipici di Windows 95. Nelle maschere di Access 97 si possono inserire, oltre a quelli standard proposti dalla "Casella degli Strumenti", altri tipi di oggetti, ad esempio oggetti tipici di Windows 95, oppure oggetti legati all'uso di ActiveX. In questa figura vediamo l'oggetto "Struttura a Schede", che permette un'organizzazione "a pagine" della maschera, per suddividere i dati da mostrare in maniera logica. Nella figura, che è un collage, vediamo anche la "Casella degli Strumenti" e il "Quick Menu" aperto sulla "Struttura a Schede".

In pratica si può realizzare un proprio browser, che, rispetto ai browser tradizionali, non solo contenga funzionalità personalizzate, ma permetta anche di utilizzare una tabella con collegamenti "obbligati".

Anche chi si occupa di creare pagine Web trova in Access 97 una serie di strumenti "ad hoc". Si attivano direttamente dal menu "File" con il comando "Salva come HTML".

Vediamo, in figura 8, le tre alternative possibili, nella videata proposta dalla procedura di autocomposizione. La prima è la creazione di una semplice

tabella HTML "statica", con dati provenienti da una tabella o da una query Access, e questo lo può fare chiunque. La seconda è la creazione di pagine attive, dinamiche, ottenute da interrogazioni su database residenti sul server Internet (lo vediamo in figura 9); vengono prodotti due file HTX e IDC. La terza è la possibilità di creare fogli dati e maschere aggiornabili via Internet. Viene prodotto, in questo caso, un file ASP (Pagine Attive).

Queste due ultime opzioni semplificano lo sfruttamento della tecnica IDC (Internet Database Connector) che serve per collegare pagine Internet a database posti sul server, raggiunti attraverso una connessione ODBC.

C'è da dire che la tecnologia IDC, propria dell'Internet Information Server della Microsoft, non è nata con Access 97, che può servire per produrre automaticamente tutto ciò che serve, sia il database, che però deve essere visto attraverso un driver ODBC, sia le maschere.

Figura 11 - MS Access di Office 97 - Ancora ActiveX - Uno.
Tra i vari oggetti di Windows 95, molto adatta ad essere usata in una maschera di Access, è la ListView, che altri non è che la classica vista dettagli dell'Explorer di Windows 95. Gestendo opportunamente le sue proprietà e i suoi metodi è possibile implementare tutte le sue funzionalità standard, come la gestione della larghezza delle colonne, la gestione dell'ordinamento, eseguito su una qualsiasi delle colonne, ecc., ed implementare, programmandone gli eventi, proprie funzionalità, come quella di ricerca del record. Attenzione, le "TextBox" in cima alla lista le ho inserite io, non fanno parte dell'oggetto ListView.

Uso di ActiveX

Anche la possibilità di lavorare per componenti non è certo una novità.

In Access 97 questa possibilità viene ulteriormente sviluppata e perfezionata anche in funzione della diffusione della tecnologia ActiveX, che mette a disposizione numerosi componenti di tutti i tipi.

Il comando da attivare, quando ad esempio si sta creando una maschera, è "Inserisci Controllo ActiveX".

Inoltre alcuni di questi componenti, quelli specifici di Windows 95, diventano "obbligatori" in un'applicazione Access che voglia rispettare gli standard imposti dall'ambiente operativo.

Non approfondiamo, per motivi di spazio, questo argomento, e ci limitiamo a farvi vedere tre esempi di utilizzo di componenti ActiveX in maschere Access, nelle ultime figure dell'articolo.

Parliamo solo della ListView, che permette di vedere gli elementi di una lista, ad esempio i record di una tabella, nelle quattro modalità tipiche di Windows 95, impostabili quando si vede il contenuto di una cartella (le modalità sono: Icone Grandi, Icone Piccole, Elenco, Dettagli). Inoltre, se si sceglie la modalità "Dettagli", è possibile dimensionare le colonne e, con piccoli interventi sul codice, attivare l'ordinamento sulla colonna selezionata con un doppio click.

Figura 12 - MS Access di Office 97 - Ancora ActiveX - Due.
Access sposa in pieno la programmazione Component Based permettendo, con relativa facilità, l'inserimento in oggetti ActiveX. In questa figura vediamo il classico calendario, che può essere usato per inserire o vedere campi di tipo data, e il contenitore di oggetti multimediali, nel quale viene "proiettata" una presentazione di MS SQL Server. Il soggetto di questo file AVI è un logo di MS SQL Server, lo abbiamo scelto per indicare anche la disponibilità di Access 97 ad essere utilizzato come "Front-End" in un'applicazione client/server che utilizzi dati disponibili su server e che richiami procedure attive sul server.

Conclusioni

Da un punto di vista "database" in Access 97 non ci sono grosse novità rispetto alle versioni precedenti, soprattutto per il fatto che il prodotto, già dalla primissima versione, era "al completo", aveva cioè tutte le caratteristiche e disponeva di tutte le funzionalità di un DBMS evoluto.

Le novità più importanti riguardano quindi altri aspetti, i più importanti dei quali sono la migliore integrabilità con il resto di Windows e l'apertura al mondo Intranet/Internet.

In particolare, pensando ad una Intranet aziendale e ad un server che contenga grossi quantitativi di documenti Office, ci sembra molto promettente la possibilità di gestire completamente da Access sia i dati strutturati (in tabelle Access) che quelli non strutturati (che rimangono nei documenti Office, ma sono gestibili e "raggiungibili" dall'applicazione Access).

Poiché le statistiche rilevano che in una azienda "media" sono molti di più i dati non strutturati rispetto a quelli strutturati, è facile prevedere una diffusione di applicazioni "miste", oggi già realizzabili con la nuova versione di Access.

MC

di Claudio Petroni e Luigi Sandulli

Il workgroup del 2000: il punto di vista Lotus

In questa rubrica abbiamo finora toccato argomenti legati in qualche modo allo scambio di informazioni, agli ambienti di rete, alle tecniche di connessione, parlando, anche se in modo superficiale, di alcuni meccanismi tipici delle infrastrutture, come i protocolli di comunicazione e le apparecchiature hardware, che ne permettono ed ottimizzano il funzionamento.
Ma con il termine workgroup si vuole intendere qualcosa che va oltre la semplice condivisione di file e stampanti ed i meccanismi alla base di queste attività.

Vogliamo ora salire di "livello" e quindi cominciare a parlare di quegli strumenti che permettono di condividere non solo le informazioni, ma anche il lavoro, le attività di un gruppo di persone che cooperano al raggiungimento di un obiettivo.

E nel parlare di questo (in pratica abbiamo dato la definizione di workgroup), non possiamo ignorare il fatto che la Lotus è stata la prima software house importante ad impegnarsi su questo fronte, anche se, in questi ultimi mesi, per via degli argomenti trattati nella nostra rubrica, abbiamo parlato soprattutto di Microsoft.

Parliamo quindi della Lotus e dei suoi strumenti per il workgroup del 2000, che sono Notes e Domino.

Gli inizi di Lotus

Per chi smanetta con i PC fin dai primissimi anni '80, il nome Lotus significa molto. La Lotus, all'epoca, guidava le classifiche dei pacchetti venduti con il suo 1-2-3. Sulla scena erano presenti anche altre case (oggi defunte), ad esempio la Ashton Tate con il suo Framework e il suo dBase III, e poche altre, che hanno anche esse contribuito alla rapida diffusione del PC.

La Microsoft non era considerata una software house come le altre, ma veniva vista, agli occhi dei più, come una sorta di divisione dell'IBM che si occupava esclusivamente del sistema operativo del PC.

Ma torniamo alla Lotus e passiamo rapidamente in rassegna quanto è stato realizzato, citando soprattutto quei prodotti che, per diverse ragioni, non sono riusciti a catturare l'attenzione del grande pubblico.

Oltre alle varie versioni dell'1-2-3 e del Symphony, che nel tempo sono state rese grafiche e capaci di lavorare con la RAM oltre i 640 Kbyte, sono numerosi i prodotti lanciati sul mercato che non hanno riscosso successo.

Possiamo nominare HAL, interfaccia basata su un linguaggio naturale, nata per dialogare con il prodotto di punta 1-2-3. In pratica si potevano effettuare operazioni sul foglio elettronico esprimendosi come quando si parla ad una persona.

Anche Lotus Metro non ebbe successo. Si trattava di una suite di accessori, residenti in RAM, che permettevano di svolgere alcune attività di tipo generico a beneficio dell'utilizzatore del PC.

Vogliamo elencarvi alcuni degli accessori di Metro per vedere se vi ricordano qualche altro prodotto. Cominciamo con "Appointment Book", quaderno per gli Appuntamenti, "Calculator", la calcolatrice, la "Clipboard" per tagliare e copiare informazioni tra i prodotti Lotus anche con quelli di terze parti, il "DOS File Manager" per la gestione dei file su disco, l'"Editor", un semplice editor di testi in grado però di incorporare i fogli di 1-2-3 e di visualizzarne il contenuto, ed ancora il "Notepad", blocco appunti, il "Phone Book", una rubrica telefonica, "Watch", per settare allarmi e programmare eventi nel tempo ed infine "Macro", per automatizzare le procedure.

Una considerazione non marginale: Lotus Metro ha visto la luce nel 1986,

un anno prima di Microsoft Windows versione 1.0.

Altri prodotti che hanno subìto la stessa sorte sono stati Improve, una sorta di evoluzione dal foglio elettronico verso il cubo elettronico "dinamico", anticipatore delle funzionalità Pivot, ed Agenda, che tutto era meno che un prodotto per la gestione della propria agenda.

Su questo prodotto ci si dovrebbe soffermare un po' di più perché può essere considerato il progenitore naturale di Notes, che poi sarebbe diventato, ed è tuttora, il prodotto di punta della Lotus.

Agenda incorporava già alcune "idee", come il concetto di "Vista", i campi a valore multiplo, la capacità di gestire database destrutturati, che poi sono riapparsi in Notes.

Agenda era un prodotto innovativo, in quanto proponeva un nuovo modo di lavorare con il PC, e quindi costituiva uno stimolo, per gli utenti, a superare quello ormai già "vecchio e troppo tradizionale", il lavoro con un word processor, con un foglio di calcolo, con un DBMS o con uno strumento per il CAD, strumenti utilissimi, ma che bene o male sostituivano, in un rapporto uno a uno, un precedente modo di lavorare, con la macchina da scrivere, con la calcolatrice, con lo schedario, con il tavolo da disegno.

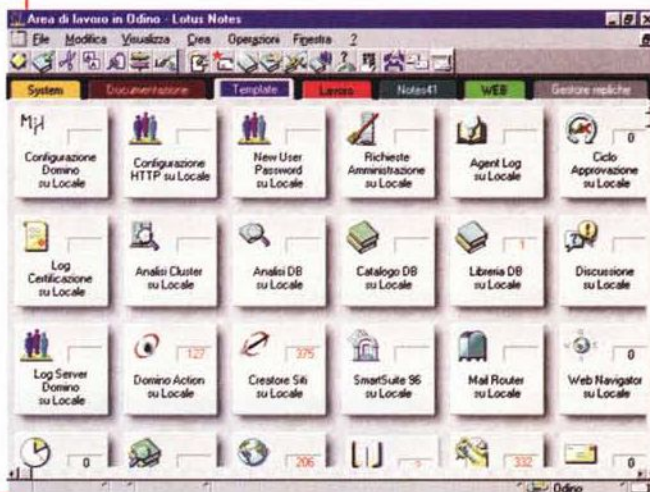
Agenda era, pur con i suoi limiti e le sue rudezze (lavorava in DOS), un prodotto unico nel suo genere, che coraggiosamente proponeva qualcosa di nuovo, mettendo a disposizione strumenti in grado di assolvere compiti impossibili con i precedenti pacchetti per PC.

Abbiamo detto tutto questo come doveroso riconoscimento alla Lotus, per aver precorso i tempi con le proprie idee e per essersi fatta carico di un lavoro di sensibilizzazione degli utilizzatori di PC nei riguardi di nuove tecnologie e di nuovi strumenti informatici.

La Lotus ha, nel corso degli anni, seminato, e tanto.

Figura 1 - La home page del sito Internet della Lotus. Per chi si occupa di informatica, Internet è sicuramente il migliore mezzo per rimanere aggiornati sulle novità riguardanti l'ambiente. Anche la Lotus ha sposato, come diciamo nell'articolo, le tecnologie Internet ed Intranet, che stanno in pratica diventando il workgroup del 2000. Nel sito Lotus è possibile partecipare ad un forum di discussione ed è possibile scaricare software ed applicazioni per Notes e Domino.

Figura 2 - Lotus Notes - Un desktop particolarmente ricco. La dotazione di applicazione e di strumenti Notes si arricchisce con ogni nuova versione. Le applicazioni visualizzate nella figura sono state generate con i template forniti a corredo. Quello dei template di applicazioni (modelli utilizzabili per creare nuove applicazioni) è una via che la Lotus ha percorso fin dall'inizio, sia per incentivare gli utenti ad adottare il prodotto, che in pratica contiene una serie di applicazioni "ready to run", sia per l'oggettiva difficoltà che un utente non specializzato potrebbe incontrare nello scrivere proprie applicazioni partendo da zero.

L'idea Notes

Spiegare cosa sia Lotus Notes ed a cosa serva è un compito abbastanza arduo (lo abbiamo già detto in varie occasioni) in quanto si corre il rischio di banalizzare il prodotto e di farlo apparire molto meno innovativo di quello che in realtà è. D'altra parte è facile impressionare con delle frasi ad effetto, parlando delle sue potenzialità e degli stravolgimenti organizzativi che esso può portare una volta adottato in azienda.

Eviteremo quindi di dare definizioni che normalmente si trovano sui depliant pubblicitari e che, mai come in questo caso, potrebbero essere fuorvianti, ma ci limiteremo a dare informazioni oggettive sulla costituzione del prodotto, delineando un quadro generale relativamente alle sue funzionalità "net".

Partiremo dal cuore del prodotto per spostarci verso tutti i componenti e meccanismi di contorno che ne permettono il funzionamento, non prima di aver spiegato qual è l'obiettivo generale del prodotto.

Terremo anche conto di quale era la situazione riguardo le possibilità di collegamento prima del boom di Internet. Non dobbiamo dimenticare che, "prima di Internet", le connessioni dati ad alta velocità erano estremamente costose (quelle extraurbane lo sono ancora) e per comunicare in modo economico tra zone geograficamente distanti, l'unica possibilità era costituita dal mo-

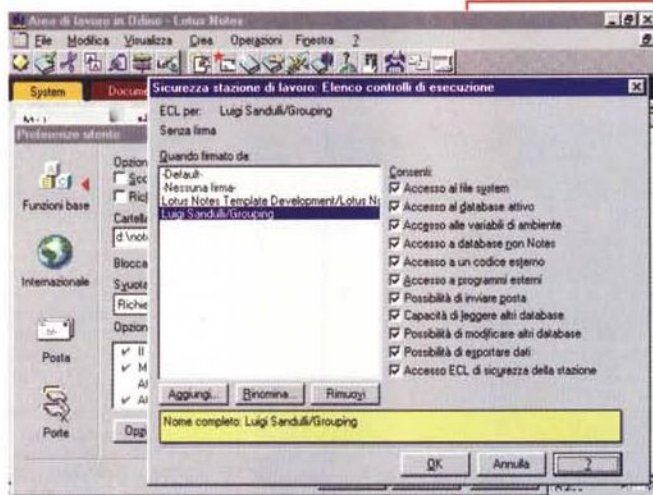



Figura 3 - Lotus Notes - Nuove funzioni per la sicurezza.
Le tecnologie relative alla sicurezza, adottate dal prodotto, corrispondono allo stato dell'arte. Si basano su chiavi formate da una parte privata ed una pubblica. Altri produttori hanno in seguito utilizzato questa tecnica per proteggere, in modo sicuro, qualsiasi trasmissione di dati o i documenti sulla rete. In un qualsiasi processo di WorkFlow, esistono personaggi che devono dare il proprio benestare o convalidare i documenti. Pertanto il sistema che segue il WorkFlow deve garantire che alcune parti dei documenti non possano essere modificate se non da chi è abilitato. Gli stessi meccanismi per la "firma elettronica" si basano su chiavi pubbliche e private. In figura uno scorcio della nuova gestione della Execution Control List (ECL), nata per impedire che utenti esterni alla macchina possano, tramite i protocolli di rete, accedere alle risorse della macchina senza incontrare alcun filtro.

dem su linee analogiche commutate.

Alle comodità ci si abitua molto velocemente, e oggi collegarsi con un server posto all'altro capo del mondo per scaricare l'ultima versione di un qualsiasi software, spendendo tra l'altro poco più di quanto si spende per il fatidico "Sto arrivando, butta la pasta", sembra del tutto normale.

Fino a qualche anno fa non era così.

Per via degli elevati costi, solo grandi società potevano e possono permettersi la realizzazione di un collegamento dati "dedicato" ad alta velocità tra due sedi distanti geograficamente.

Ma in quale situazione serve un collegamento dati dedicato e veloce?

Semplice, quando gli utenti di una delle due sedi in questione devono interagire con programmi e dati che risiedono presso l'altra sede.

E soprattutto quando è necessario l'aggiornamento in tempo reale dei dati che risiedono centralmente verso le sedi periferiche?

Le applicazioni che necessitano di questo prerequisito sono ben identificabili.

Lotus Notes, almeno nelle prime versioni, non mirava a risolvere problematiche di questa categoria.

Notes si prefiggeva un compito non meno arduo e cioè quello di permettere la condivisione di basi di dati tra sedi distanti geograficamente ma a costi infinitamente più bassi (linea commutata in fonia e modem). Il compromesso era: nessun accesso contemporaneo allo stesso record e nessun processo transazionale nel senso classico del termine.

Quindi Notes non vuole risolvere né affrontare le classiche problematiche che normalmente si risolvono, dal punto di vista informatico, con pacchetti gestionali, di mercato o personalizzati.

Con Notes si vuole dare un supporto informatico a tutte quelle attività che stanno al di fuori della tipica area di applicabilità dei software che normalmente gira sui PC.

Facciamo un esempio per capire meglio.

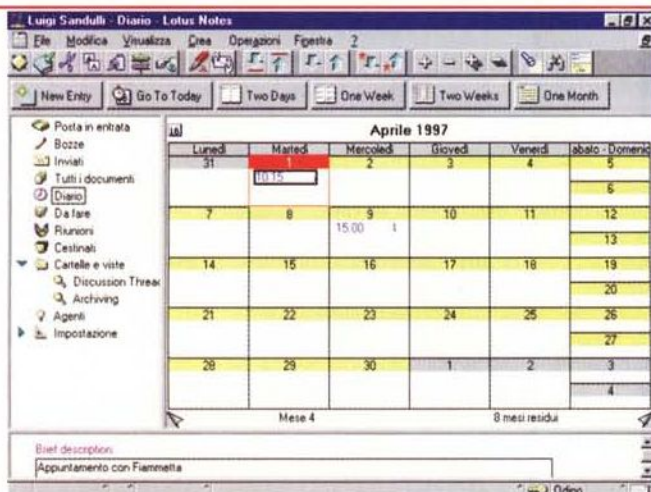
Pensate all'ufficio amministrativo di una azienda. Le principali attività di questo ufficio riguardano la ricezione delle fatture da parte dei fornitori, l'abbinamento a queste del benestare al pagamento rilasciato da chi ha fruito del bene/servizio, ed infine il pagamento delle stesse.

In questo contesto un buon programma dovrebbe permettere la registrazione e un'adeguata classificazione delle fatture, che ne consenta il controllo, il pagamento e i calcoli statistici.

Ora riuscite ad immaginare quanti e quali scambi verbali e cartacei avvengono prima della pura e semplice sessione di lavoro sul PC?

Bisogna verificare che la fattura sia formalmente corretta e che corrisponda alle specifiche dettate nell'ordine, che il lavoro sia stato eseguito o che il materiale sia stato consegnato nei tempi e nelle modalità stabilite e occorrerà infine il "via libera" del dirigente. Anche dopo la registrazione delle fatture continuano gli scambi verbali e cartacei, infatti è compito del dirigente del servizio chiedere statistiche e riepiloghi delle varie fatture registrate.

Ebbene, tutte le attività che precedono e seguono il lavoro svolto dall'applicativo gestionale, che si occupa della registrazione delle fatture, possono essere supportate da Lotus Notes.

Figura 4 - Lotus Notes - C&S - Una vista del diario.
Nella versione 4.5 di Lotus Notes sono state sostanzialmente integrate le funzionalità di organizer. Quest'ultima è sicuramente una delle applicazioni Lotus più riuscite, gradevole come interfaccia e utile per tutti coloro che vogliono uno strumento molto potente per la gestione del proprio tempo. Il programma simula perfettamente un'agenda organizer "ad anelli" con tutte le sezioni e gli ammennicoli del caso. Tutte le funzioni di quel prodotto sono state integrate in Notes, nel "Calendar & Scheduling", che in pratica è un'estensione applicata al modulo Notes per la posta elettronica. Certo ci troviamo davanti a qualcosa di più sobrio, in compenso la sostanza c'è tutta, anzi... In figura è mostrata una delle viste disponibili per controllare i vari impegni. Le altre modalità di rappresentazione possono essere selezionate tramite la pulsantiera sopra il riquadro della vista.

Lotus Notes è corredato di tutti gli strumenti necessari per supportare questo tipo di attività, in più è provvisto di un sofisticato sistema, chiamato Replica, che permette alle persone che partecipano a queste attività di poter operare pur se distanti geograficamente e senza necessità di particolari collegamenti dati.

Con l'avvento di Internet tutto questo potrebbe risultare obsoleto, o comunque realizzabile con qualsiasi strumento software, basta infatti un accesso alla rete ed un terminale Telnet per raggiungere, in modalità remota, computer e programmi.

In realtà la Lotus ha saputo sfruttare a proprio favore l'espansione di Internet implementando in Notes nuovi strumenti che ne sfruttano le potenzialità sia per coloro che si collegano alla rete come fruitori, sia per coloro che intendono utilizzare la rete per fornire servizi e informazioni.

Figura 5 - Lotus Notes - C&S - Impostazione di una riunione.
Ecco cosa viene visualizzato quando si decide di creare un nuovo impegno di tipo "Riunione". Con questo "collage" abbiamo cercato di ricostruire i vari strumenti a disposizione quando si deve definire l'inizio e la fine dell'impegno e la relativa data. Nella stessa maschera si possono dichiarare gli invitati "essenziali" e quelli "opzionali", selezionandoli direttamente dalla rubrica. Il sistema genera automaticamente una notifica dell'impegno a tutti gli invitati e, se impostato da chi organizza la riunione, predispone i messaggi di conferma.

I mattoni di Notes

Quando parliamo di Notes, possiamo affermare che parliamo di ambiente.

Fatta eccezione per la maggiore integrazione raggiunta con Microsoft Windows NT (tratteremo questo argomento più avanti), Notes si appoggia ai protocolli di rete di un qualsiasi sistema operativo. Se a questo aggiungiamo che ne esistono versioni per qualsiasi piattaforma (Microsoft 16 e 32 bit, OS2, Netware, MacOS, Unix, AIX, HP-UX, Solaris), se ne deduce la sua totale adattabilità a qualsiasi configurazione ambientale.

Questa sua particolare capacità è stata fin dall'inizio uno dei suoi punti di forza, in quanto chi lo adottava non era costretto in alcun modo a rivedere quanto già esistente in termini di HW e SW, anzi trovava in Notes una sorta di "integratore naturale" capace di condividere con estrema naturalezza e trasparenza, sia per gli utenti che per gli amministratori, applicazioni e dati.

Il sistema è composto da un lato server e da un lato client.

In realtà il client gode di una buona dose di autosufficienza, necessaria tra l'altro per poter operare "offline". Il client Notes può essere installato e quindi può operare totalmente in "solitaria". È chiaro che chiunque decida di usare Notes in questo modo (e ci possono essere degli ottimi motivi) rinuncia a priori a gran parte delle sue caratteristiche più evolute.

Il server Notes può essere installato su qualsiasi macchina della rete, anche se normalmente coincide con un server di rete, in quanto il sistema è totalmente indipendente ed autosufficiente, a parte, come detto prima, la gestione dei protocolli di comunicazione.

Il server svolge molteplici attività.

Oltre alle naturali funzionalità di contenitore e di condivisione di applicazioni, svolge compiti relativi alla sicurezza, alla indicizzazione, alla replica, al routing di posta, e altro ancora.

Dalla versione 4.x l'ambiente si è molto evoluto, sia in termini di interfaccia che di funzionalità. L'ultima versione, che è anche quella che abbiamo usato per scrivere questo articolo, è la 4.5, denominata Domino, per quanto riguarda il server, "in onore" della nuova tecnologia a supporto del mondo Internet che è stata introdotta.

Il client di Notes

Nella versione 4 di Notes era stato rilasciato il server InterNotes che faceva da "gateway" verso Internet. In pratica i client, grazie a tale servizio, che svolgeva anche funzione di cache per le varie pagine raggiunte, potevano gestire, all'interno dei documenti Notes, link verso documenti della rete (detti anche indirizzi URL).

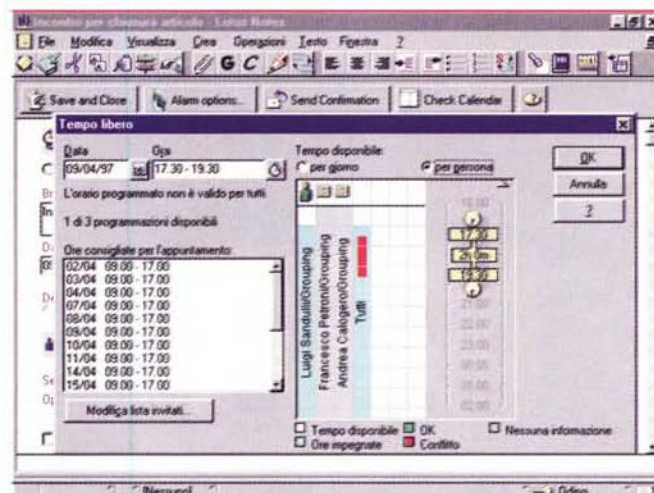



Figura 6 - Lotus Notes - C&S - Ricerca del tempo libero.
Chi organizza la riunione, alla quale deve invitare un certo numero di persone, può verificare che queste non abbiano, per il giorno e per l'ora stabilita, nessun impegno precedente. Grazie al Server Notes, la ricerca dei periodi di disponibilità può essere fatta contestualmente sulle agende di tutti gli invitati, ed il sistema può indicare quali siano i periodi liberi per tutti. Anche in questo caso l'interfaccia messa a disposizione è completa, funzionale e gradevole da utilizzare. A tutti questi meccanismi corrispondono comandi di programmazione, utilizzabili in un'applicazione sviluppata in Notes.

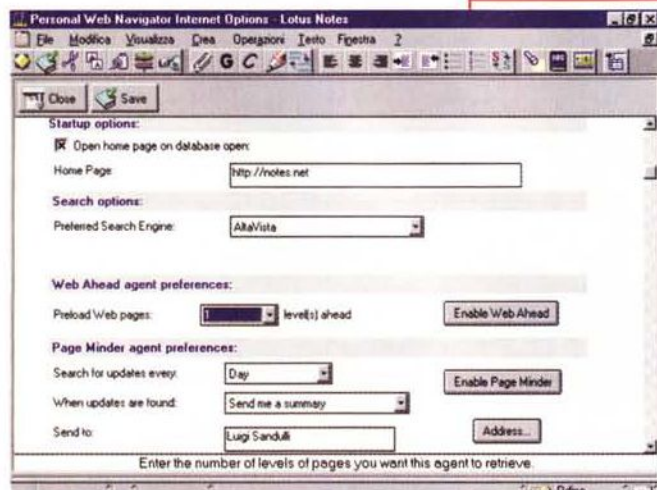



Figura 7 - Lotus Notes - Web - Configurazione del navigatore.
Uno dei nuovi template, aggiunto nella versione 4.5 di Notes, è il template di una applicazione per navigare su Internet. Le ultime versioni di Netscape e di MS Explorer sono, dal punto di vista grafico, più accattivanti, ma il navigatore "via Notes" sfrutta bene il fatto che "dietro" c'è un Server Notes. In figura è possibile osservare una parte dei parametri per la configurazione del browser. Notiamo anche il pulsante, al centro dello schermo, che abilita il "preload" automatico di tutte le pagine, a partire da una specificata fino ad un certo livello di collegamento, anch'esso specificato. Più in basso l'abilitazione di un altro interessante agente che permette l'aggiornamento automatico di determinate pagine. Ne va definita la periodicità.

La versione 4.5 è ancora più potente.

L'integrazione della capacità di navigare in rete direttamente dal client Notes fa nascere un nuovo browser che possiede delle caratteristiche che vanno ben oltre quelle che siamo abituati a vedere nei più classici e blasonati browser.

I programmatori Lotus hanno creato un'applicazione specifica per la navigazione (un template) che, tra le altre cose, contiene degli agenti che svolgono alcune attività specifiche.

C'è, ad esempio, l'agente "Pagina Minder" che permette di mantenere aggiornate una serie di pagine segnalate in precedenza. Esiste in pratica una cartella ove riporre gli indirizzi di quelle pagine che si vogliono tenere costantemente aggiornate.

L'agente provvederà periodicamente a confrontare la propria versione delle pagine con quelle reali del server di origine e, individuata una differenza, provvederà all'aggiornamento, avvisando dell'avvenuta modifica.

Un altro agente molto utile è quello denominato "Web Ahead" che permette di navigare automaticamente in un sito.

Anche questo si basa su una cartella dedicata dentro la quale vengono trascinati gli indirizzi per i quali si vuole attivare l'agente. È inoltre necessario specificare fino a quale livello di documento si vuole effettuare lo scarico automatico e, senza nessun altro sforzo, ci si ritroveranno tutte le pagine collegate a quella inizialmente indicata, già scaricate e disponibili per una successiva e più rilassata navigazione "offline".

Chiaramente il client può eseguire codice Java, indipendentemente dal fatto che sia contenuto in un documento HTML o in un documento Notes, ed in più è compatibile con i plug-in di Netscape e supporta la versione 3.2 del protocollo HTML.

Non mancano altre funzionalità di minore rilievo come la traduzione progressiva di testo e grafica, per velocizzare la ricezione dei documenti, la definizione di una pagina da ricevere automaticamente quando si avvia una sessione, ed altre ancora.

I servizi di messaggistica

Notes incorpora, ovviamente, funzionalità di posta elettronica, che essendo, in pratica, un'applicazione Notes, con tanto di database posizionato sul server, ne sfrutta la tecnologia client/server.

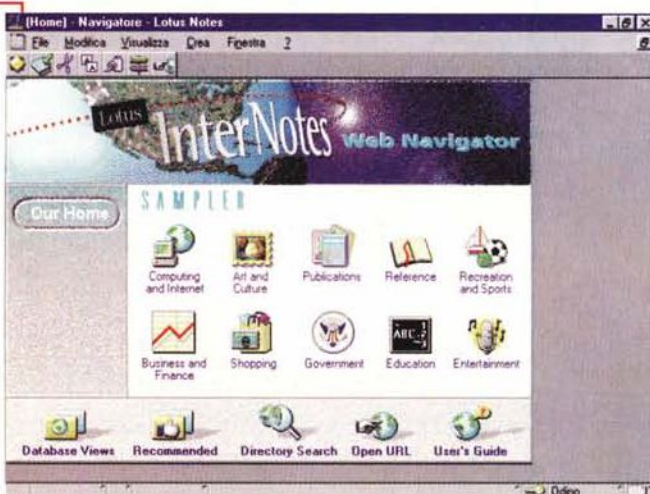
A partire dalla versione 4 di Notes, gli utenti dell'applicazione Notes Mail dispongono di un ricco insieme di strumenti per creare posta, organizzare le caselle postali e programmare gli impegni in base al tempo.

Notes 4.5 è stato migliorato ed include un insieme di funzionalità di C&S (Calendario e Schedulazione) che presentano nuove ed interessanti caratteristiche.

Tra le altre segnaliamo le viste del calendario che sfruttano l'interfaccia utente di Lotus Organizer, organizzate in viste giornaliere, settimanali, bisettimanali e mensili.

Una funzionalità molto potente consente di organizzare riunioni e appuntamenti, utilizzando un'interfaccia che fa vedere in "tempo reale" gli impegni di tutte le persone da convocare, permettendo quindi di trovare un orario in cui tutti risultano liberi. Cliccando sui controlli data e ora, si può scegliere una data o un orario diversi, o cambiare la durata della riunione.

Non appena la riunione viene stabilita, ciascun partecipante viene informato, dal sistema di mail, della data, dell'ora e del luogo. Lo stesso partecipante può accettare, delegare, o rifiutare

Figura 8 - Lotus Notes - Web - Il Server Web Navigator.
Questa applicazione è necessaria qualora i client Notes, connessi alla rete, non dispongano del protocollo TCP/IP, necessario, come noto, per la connessione ad Internet. Questi client possono, in alternativa al lancio del proprio navigatore locale, lanciare quello condiviso sul server, la videata principale del quale è visualizzata in figura. Si tratta quindi di una classica applicazione Notes, utilizzabile da tutti gli utenti abilitati all'uso, che fa da "Gateway" verso il mondo Internet.

l'appuntamento ed aggiungere la riunione al proprio calendario personale.

Ovviamente i "proprietari" dei vari calendari possono specificare che solo determinati utenti possono controllarli, sia pure solo per trovare periodi liberi.

È anche possibile gestire gli appuntamenti ricorrenti. In pratica, quando si crea un appuntamento, si può scegliere tra varie regole di ripetitività (giornaliera, settimanale, mensile, per data, etc.).

Infine tutto il sistema può essere collegato con un database per la prenotazione delle sale per lo svolgimento della riunione. Analogamente, quando si pianifica un appuntamento, si può scegliere la stanza direttamente nel modulo della proposta di appuntamento. Si può gestire la pianificazione di altre risorse condivise, ad esempio le apparecchiature audio video, sempre attraverso il modulo della proposta di appuntamento.

Anche in Notes C&S, come in Organizer, esistono gli "allarmi", che possono essere attivati in relazione agli appuntamenti, in modo che si venga avvertiti con un determinato anticipo rispetto all'appuntamento stesso, o in seguito ad eventuali situazioni di conflitto. Ad esempio si può scegliere di essere avvertiti nel caso in cui un appuntamento appena inserito contrasti con uno già esistente. Se si opta di mantenere appuntamenti in conflitto, Notes segnala il conflitto con un flag nella vista.

Il supporto della tecnica Drag & Drop semplifica le operazioni di editazione degli appuntamenti, permettendo di spostare gli stessi a una data diversa e/o fascia oraria diversa.

Tramite le varie impostazioni del "Profilo del Calendario" si possono indicare le preferenze riguardo l'inizio della settimana lavorativa, i tempi liberi accettabili, la durata di default per le riunioni e altre cose del genere.

Il "Profilo di Delegazione" serve invece per permettere ad un dato utente di vedere e/o gestire l'archivio di posta e il calendario di un altro utente.

Naturalmente Notes C&S si avvantaggia di tutti i servizi "sistemistici" di Notes, come la replica, utile ad esempio per tenere aggiornato il proprio calendario quando si è in viaggio, oppure le ricerche sul testo per aiutare a localizzare precedenti riunioni.

C&S è anche programmabile.

La funzionalità "Registra & Pianifica" (C&S, nella versione originale) va oltre la sua capacità di aiutare l'utente a gestire il suo calendario personale e organizzare le riunioni del gruppo. Gli sviluppatori possono utilizzare direttamente le funzionalità C&S in altre applicazioni Notes programmate con il linguaggio LotusScript. Citiamo, tanto per fare un esempio NotesName, una nuova classe di LotusScript che facilita la manipolazione di indirizzi e nomi dei destinatari in applicazioni abilitate per lo scambio della posta.

Inutile sottolineare come tutti questi strumenti possono rivelarsi utilissimi nella scrittura di applicazioni orientate al WorkFlow.

Figura 9 - Lotus Notes - Web - Elenco di URL predefiniti.
Il server Web di Notes 4.5, come si può evincere dalle figure, dispone di numerosi strumenti per la navigazione. Ci sono anche una serie di viste, organizzate per argomento, contenenti selezioni di siti di maggiore interesse. Nella figura vediamo quella contenente alcuni indirizzi relativi all'argomento Arte e Cultura.

Il server di Notes

È ovvio che, essendo tutto Notes basato sulla tecnologia client/server, buona parte delle nuove funzionalità attive sul client, come l'appena descritto C&S, si appoggiano su corrispondenti servizi svolti dal server.

Ma le novità più evidenti, della nuova versione 4.5, riguardano il supporto e l'integrazione con Internet. Viene introdotta la tecnologia Domino, che in parole povere, trasforma "senza colpo ferire" un server Notes in un server Internet.

Domino di fatto effettua una trasformazione in "tempo reale" di viste, maschere, navigatori, o qualsiasi altro componente di un'applicazione o di un documento Notes, per Internet, permettendo così un accesso dinamico ai dati ed alle applicazioni utilizzando direttamente un qualsiasi browser Internet.

Domino include anche un ricco am-

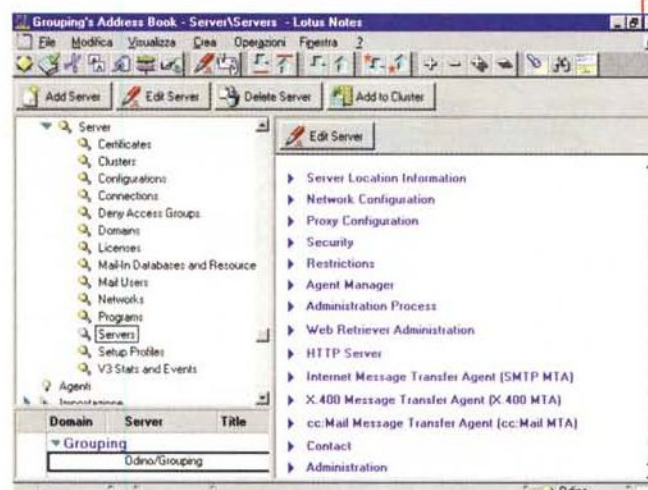



Figura 10 - Lotus Notes - Server - Configurazione del server.
Ecco come si presenta la maschera in cui si impostano i parametri che permettono di far funzionare correttamente il server. Ad ogni riga della parte di destra dello schermo corrisponde una famiglia di parametri, cliccandoci sopra infatti la riga si espande in una zona che contiene tutte le variabili relative all'argomento puntato. Come si può intuire dai titoli di queste famiglie, nulla è stato dimenticato.

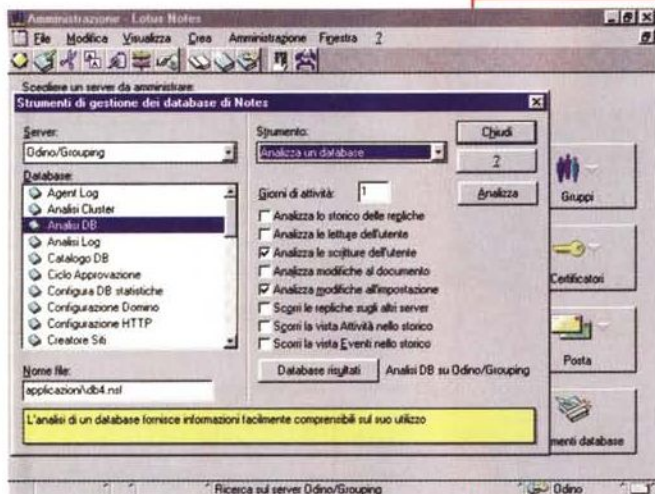



Figura 11 - Lotus Notes - Server - Strumenti di amministrazione.
In linea con le attuali mode relative alle funzionalità di amministrazione, anche in Lotus Notes si tende a semplificare l'attività dell'amministratore, fornendogli strumenti sempre più automatici e guidati. Nella figura è mostrata l'interfaccia messa a disposizione dell'amministratore dalla versione 4.0, quando decide quali eventi registrare durante l'uso di una determinata applicazione (il famoso LOG). Da questa maschera è anche possibile effettuare, in modo guidato, iscrizioni di nuovi utenti, nuovi gruppi, nuovi certificatori, nonché effettuare certificazioni su file di identificazione degli utenti (User.ID).

biente di sviluppo per la realizzazione di applicazioni Web.

Il software Domino (è più corretto chiamarlo software che server) è attualmente giunto alla versione 4.5 e può essere scaricato gratuitamente dal sito della Lotus, assieme a tante altre applicazioni, come quella, sviluppata dalla Lotus stessa, che permette l'autoiscrizione al server per gli utenti che accedono via Internet.

Anche il server full Web per Domino è disponibile gratuitamente e può essere usato con qualsiasi server Notes 4.x.

Ecco comunque un elenco delle funzionalità di maggior rilievo gestite dall'ambiente Notes con Domino:

- generazione dinamica di pagine basate su ora, su query, su database e/o sull'identità dell'utente,
- supporto SSL (Security Socket Layer) per la crittografia,
- capacità di delegare la creazione, redazione e cancellazione di pagine su un sito basato sull'identità dell'utente,
- motore di ricerca sull'intero testo per individuare uno sito Web Domino,
- osservazione del contenuto con potenti capacità di navigazione e possibilità di espandere e comprimere le viste,
- file server standard HTML ed esecuzione degli script CGI,
- supporto per il caricamento di file; è possibile allegare file a documenti Domino da un browser Web,
- supporto degli oggetti ActiveX. Domino può fornire componenti ActiveX per consultazione da un browser Web,
- supporto più robusto di LotusScript,
- miglioramenti del server HTTP,
- migliore controllo della formattazione delle immagini per lo sfondo delle finestre e dei documenti, colori per lo sfondo delle celle, e altri miglioramenti estetici,
- accesso ai database migliorato tramite il supporto dei comandi DbColumn e DbLookup che ora sono utilizzati per accedere sia al database interno sia a quelli esterni non-Domino,
- SSL lato client per comunicazioni Web più sicure (l'intero argomento SSL meriterebbe un articolo a parte in quanto elemento fondamentale, soprattutto come supporto di base per implementare servizi per il commercio elettronico).

Integrazione con Microsoft Windows NT

Notes, versione 4, includeva il supporto per una gran quantità di servizi di NT, compresa l'esecuzione delle statistiche di Notes all'interno del Performance Monitor di Windows NT.

Notes e Domino 4.5 migliorano la loro integrazione con Windows NT (tutte quelle citate sono caratteristiche disponibili sia per NT/Intel, sia per NT/Alpha): l'adozione del Logon di NT, per permettere l'accesso in un dominio NT ed in Notes con un'unica parola d'ordine (caratteristica disponibile solo per i client Notes che girano su Windows NT Workstation), la condivisione di molte funzionalità di amministrazione (ad esempio gli utenti Notes possono essere gestiti direttamente tramite Windows NT User Manager for Domains), l'integrazione con NT Event Logger.

Gli eventi di Domino possono essere reinstradati dal Domino Event Service al Windows NT Event Logger. Questo permette agli Amministratori NT di usare una singola traccia delle operazioni eseguite.

Servizi avanzati

L'architettura a 32 bit supporta sistemi multiprocessore, permette la gestione del "Clustering" dove più mac-

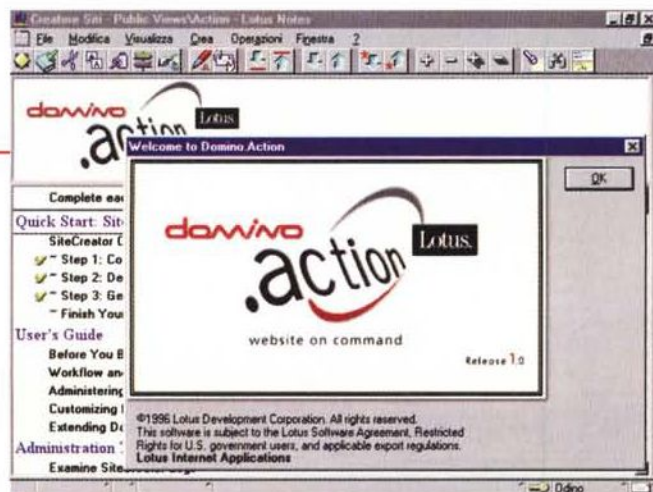



Figura 12 - Lotus Notes - Domino.Action - Il generatore siti della Lotus.
Come molti altri produttori, anche la Lotus rilascia un suo generatore di siti. Ecco la schermata principale di Domino.Action, un'applicazione sviluppata dai programmatori Lotus per aiutare tutti coloro che intendano usare Notes come server per fornire servizi in Internet.

chine (fino a 6) possono essere viste come un unico server. Notes è in grado di gestire automaticamente questa configurazione distribuendo le applicazioni ed il carico di lavoro sulle diverse macchine.

Questo meccanismo permette di alzare notevolmente la soglia di sicurezza in quanto, in caso di malfunzionamento di una delle macchine, questa viene automaticamente esclusa e sia le applicazioni sia le eventuali richieste di accesso a quel sistema vengono smistate ad un'altra macchina.

Un'altra funzionalità interessante è quella denominata Billing, che permette di rilevare e di riferire agli utilizzatori quanto essi usino una determinata applicazione o quanto traffico generano quando accedono ad un sito. Questo strumento diventa fondamentale per i fornitori di accesso ad Internet, ad esempio per contabilizzare i "costi industriali" nell'uso di una Intranet aziendale.

Un'altra funzione utile soprattutto ai provider di Internet potrebbe essere quella che permette di installare su una sola macchina fisica più server Domino. In pratica tramite il "Partitioned Server" è possibile far convivere, sulla stessa macchina, più siti Internet contemporaneamente.

Riguardo alla messaggistica, Domino 4.5 include e supporta il protocollo nativo per la posta Internet SMTP/MIME, oltre ad integrare a tutti gli effetti l'ambiente di cc:Mail e l'ambiente di posta di Notes.

Chiaramente non poteva mancare il supporto per client di posta elettronica POP3 (per es. Eudora, Pegasus, ecc.).

Figura 13 - Lotus Notes - Domino.Action - Definizione degli elementi del sito.
L'applicazione chiede in successione, tramite maschere corredate di control box, di pulsanti, di elenchi di componenti, quali elementi si vogliono generare, e che entrano a far parte del sito che si sta realizzando.

Questi client POP3 possono scaricare messaggi Domino Mail ed essere configurati per eliminare o salvare i messaggi. Il supporto Domino POP3 include l'autenticazione della parola d'ordine e il supporto SSL.

Domino.Action

La prima delle applicazioni per Internet della Lotus, Domino.Action, semplifica il disegno, la creazione e la gestione del contenuto dei siti Web.

Basta un puntamento ed un clic per creare ricche soluzioni interattive.

Domino.Action può creare siti Internet (home page, informazioni sull'azienda e/o su un prodotto, ecc.) e siti Intranet (manuali aziendali, raccolte di suggerimenti, processi di approvazione, ecc.).

Domino.Action utilizza moduli predisegnati, Database e Viste, come basi per lo schema del contenuto del Web.

I siti Web creati con Domino.Action possono andare dal sito semplice (pochi documenti, editoria statica) al sito complesso (migliaia di documenti, applicazioni interattive). Anche questa applicazione è fornita con Domino 4.5 ma è gratuitamente prelevabile dal sito Lotus.

Conclusioni

È chiaro che in questi ultimi anni, caratterizzati da continue rivoluzioni nel settore informatico, la Lotus non è rimasta passivamente alla finestra, anzi ha cercato di sfruttare l'enorme anticipo con il quale si è avvicinata a queste problematiche, rispetto ai suoi più diretti concorrenti, proponendo via via prodotti innovativi.

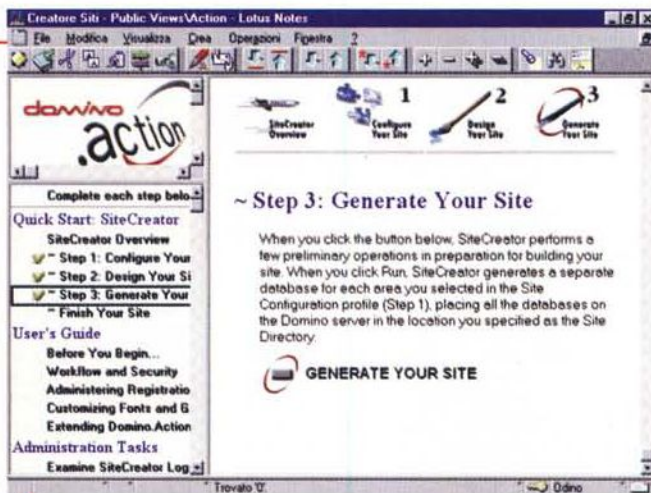
Speriamo che questa volta riesca a mantenere la sua attuale ottima posizione, e che non succeda, come ricordato in apertura, quello che è successo con altri più "sfortunati" prodotti.

L'ambiente Notes, come tutti i prodotti della Lotus, è stabile, robusto e vanta delle fondamenta invidiabili.

Volendo fare una puntatina nel campo della Formula 1, se si trattasse della Ferrari, diremmo "Adesso che hanno Schumy, se perdono è colpa loro".

MC

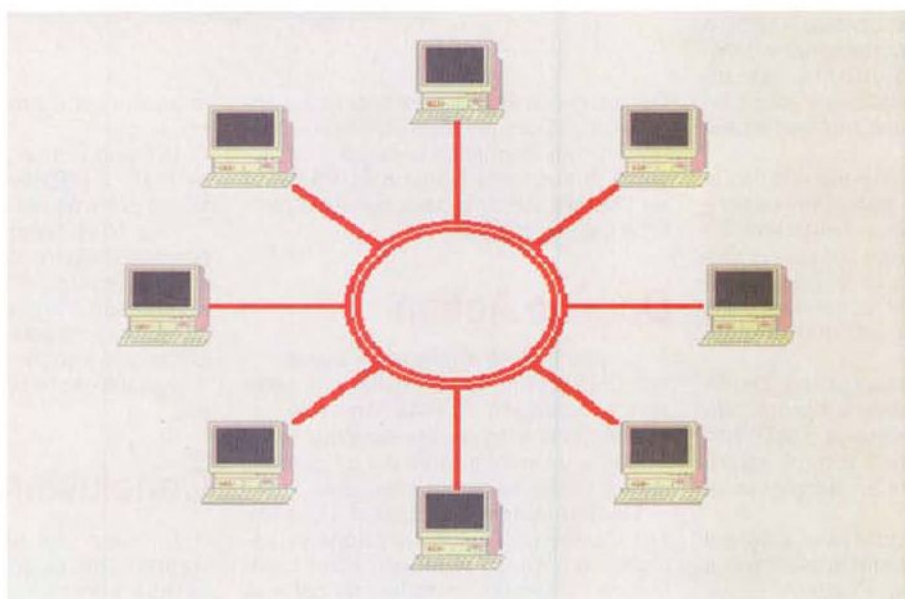
Figura 14 - Lotus Notes - Domino.Action - Generazione del sito.
Alla fine della terza, ed ultima fase, della sequenza operativa, compare la schermata che contiene il pulsante per generare il sito, secondo quanto definito nelle pagine precedenti. Se siete curiosi di vedere in funzione un sito gestito con Lotus Notes, collegatevi al sito della Lotus Italia e consultate l'elenco di tutti i clienti Lotus che usano la tecnologia Domino per gestire un proprio server Web. Buona passeggiata.

a cura di Corrado Giustozzi

La gestione delle intranet

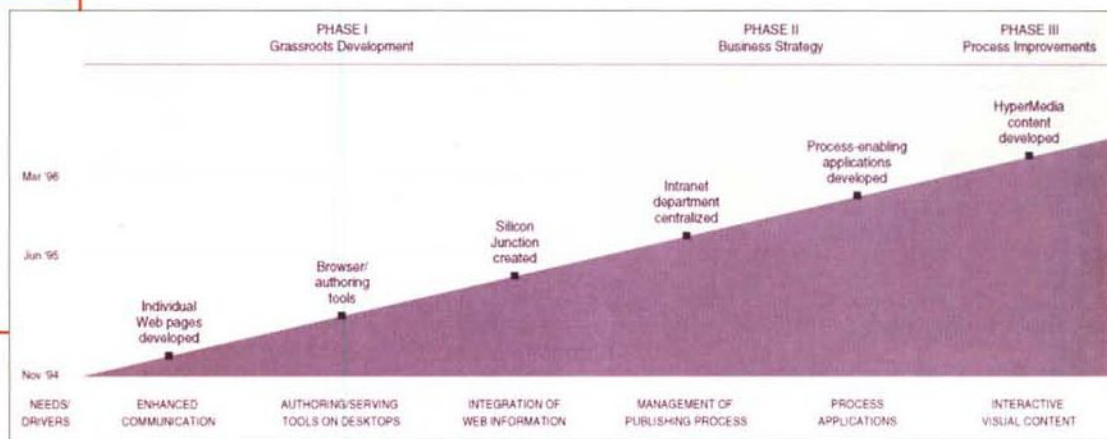
Velocità, sicurezza e facilità di gestione hanno fatto esplodere la versione intima di Internet. Diamo uno sguardo allo stato dell'arte delle proposte software e ad alcuni punti nevralgici dei futuri sviluppi dei protocolli di rete.

di Leo Sorge

Negli ultimi tempi si parla molto di *intranet* e di argomenti ad esse collegati. Come spesso accade nel software, però, si corre il rischio di seguire l'aspetto estetico o quello eminentemente tecnico più che quello strategico. La storia dell'informatica è piena di situazioni di questo tipo, che hanno generato fallimenti per lo meno parziali anche se hanno avuto il loro posto nelle soluzioni odierne. Linguaggi di quarta generazione, desktop Unix, *object oriented* e per ultimo lo stesso personal computer, per non parlare dell'intelligenza artificiale o dei sistemi esperti, sono a turno stati accreditati di essere la chiave interpretativa della vera rivoluzione informatica. E' con questa premessa che si deve parlare di intranet come dell'integratore per eccellenza, per risolvere tutti i problemi di oggi: sistemi *legacy* (essenzialmente database su mainframe), reti locali, workgroup ed accesso da e verso Internet, il tutto con una tecnologia facile ed economica da migliorare.

In questo articolo ed in uno successivo cercheremo di inquadrare i vari punti, dall'hardware alla rete, alle applicazioni, in un quadro di riferimento il più possibile coerente. Prima di tutto, però, vogliamo operare un distinguo, identificando l'ambito all'interno del quale operiamo. Le intranet sono parte della strategia aziendale, non del sistema informativo in senso stretto, sul quale pure hanno ricadute determinanti. Questo perché l'aspetto nuovo è l'integrazione del coordinamento dell'attività con i dati e la loro gestione ed instradamento. Si tratta di un punto fondamentale: per avere i requisiti di una intranet si deve avere il coordinamento dell'alta dirigenza, che deve spiegare tempi e metodi dell'implementazione.

La realtà è che adesso la tecnologia si è evoluta a sufficienza perché gli obiettivi aziendali possano nuovamente esser descritti in linguaggio umano, con parole correnti, anche se secondo parametri e schemi di valutazione rivoluzionati rispetto al passato. Se le singole componenti andranno specificate con le modalità dell'hardware, delle reti o del software, la loro sintesi torna nelle mani del dirigente, che le capisce senza salti o sforzi concettuali e può quindi delegare i singoli obiettivi senza mapparli sulla tecnologia, in più potendo verificare l'effettivo completamento delle varie fasi progettuali.

Per noi, quindi, *intranet è una metodologia ad alto livello che integra le esistenti tecnologie informatiche e telematiche per definire con un linguaggio non tecnico tempi e metodi degli obiettivi aziendali.* E' vero che non tutte le implementazioni sono già arrivate ad un tale livello di efficacia, ma alcuni esempi ben sviluppati mostrano chiaramente che questa è la strada. In pratica è una metodologia che sta mantenendo le promesse dell'office automation (ufficio senza carta con comunicazioni immediate ed efficaci) e dei sistemi aperti, quelli che eliminavano le barriere tra prodotti di Case diverse. Riteniamo questa rubrica, nata sui sistemi aperti e poi migrata verso le tecnologie client di tutti i tipi, il luogo ideale di discussione. Ovviamente non ci addentreremo negli aspetti strategici, bensì cercheremo d'illustrare quelli tecnici. Abbiamo però riassunto il qua-

Lo sviluppo di una intranet seguendone l'evoluzione nel tempo. Il diagramma mostra un caso particolare, quello di Silicon Graphics, avvenuto tra novembre 1994 e giugno 1996 (da Intranet Study, Claremont 1996). Sembra abbastanza ragionevole da potersi considerare una guida di riferimento, se non nei tempi sicuramente nei punti.

dro storico e filosofico delle novità in un breve testo che trovate nel riquadro "Dal *legacy* all'intranet".

Dal punto di vista aziendale il Web interno risolve una terza situazione, il controllo delle prestazioni e la relativa pianificazione delle risorse necessarie. E' infatti sempre più attivo il cosiddetto *application publishing*, una modalità di scrivere il software in piccoli moduli che vengono scaricati su richiesta del

La LAN, veloce e sicura

Le differenze tra *inter* ed *intra* sono essenzialmente due, la velocità e la sicurezza. Il collegamento in LAN infatti è molto più veloce e continuo di quello su Internet. Oggi i migliori modem possono raggiungere punte di 56 Kbps in ricezione e di 45 Kbps in trasmissione, ma per periodi spesso brevi intervallati da pause interminabili se l'ISP, *Internet Service Provider*, è molto frequentato. La rete locale, anche per molti utenti che condividono lo stesso ramo da 10 Mbps, tipicamente sta tra 100 e 200 Kbps, con delle attese molto più brevi. Non è possibile fare un rapporto diretto preciso, ma in una connessione di qualche minuto tra modem e LAN si può ipotizzare una differenza nei dati ricevuti di svariate decine di volte. Inoltre il percorso di *upgrade* è senz'altro più nitido e veloce in locale: è già attiva la migrazione alla velocità 100 Mbps, in arrivo quella ad 1 Gbps, futuribili ma non troppo ulteriori passi in avanti, tutti compatibili. Ed è sempre vero che gli utenti che hanno bisogno di più banda, i cosiddetti *power user*, possono avere a disposizione per loro un intero ramo di LAN, non condivisa, per cui oggi è semplice avere 100 Mbps sul desktop.

L'analoga evoluzione depurata dei riferimenti temporali, stavolta nel progetto che Microsoft propone come riferimento (da Soluzioni per reti intranet, *Microsoft 1996).*

Pubblicazione delle informazioni

Informazioni statiche

Strategie e normative aziendali
Informazioni su clienti e prodotti
Informazioni sul personale e sulle mansioni aziendali
Materiale didattico
Accesso a materiale di ricerca e al sistema di gestione della biblioteca
Mappe ed indicazioni
Organigrammi e dati sui dipendenti

Informazioni che supportano l'analisi ad hoc

Informazioni finanziarie d'impresa
Modulistica aziendale
Gestione del magazzino e dati di vendita in tempo reale
Dati per la pianificazione
Elaborazione dei dati delle ricerche

Collaborazione di gruppo e workflow

Preparazione budget
Creazione e gestione bulletin board
Progettazione e produzione
Comunicazioni di gruppo via e-mail
Pianificazione delle attività di gruppo (inclusi i dipendenti mobili)
Processi di gestione del personale
Piani di marketing
Processo Note Spese (flusso di lavoro amministrativo)

Processi di business interattivi

Commercio elettronico (ad es. spaccio aziendale) e gestione ordini
Collegamenti attivi tra sistemi di business partners
Servizi di assistenza ai clienti
Servizi di help desk
Gestione dell'inventario della produzione
Posizione sanitaria e/o previdenziale

Pubblicazione contenuti	--->	Applicazioni
Manuale del personale	--->	Gestione benefits
Pubblicità immobiliare	--->	Gestione appuntamenti
Calendario eventi	--->	Biglietti on line
Cataloghi	--->	Accettazione ed evasione ordini
Pubblicità sponsorizzata	--->	Contenuti a pagamento (micropagamenti)
Orari linee aeree	--->	Prenotazione ed emissione biglietti
Pubblicità Fondi Mutui e relativi prospetti	--->	Gestione portafoglio

Sempre Microsoft mostra alcune possibili evoluzioni partite dalla semplice pubblicazione di dati in rete.

client ed ivi eseguiti. Il *performance monitoring*, reso impossibile dai client con interfaccia grafica e non risolto dal client/server, torna possibile con questa nuova modalità. Per raggiungere questo obiettivo servono spesso protocolli dedicati, ad esempio l'ICA di Citrix (ne abbiamo già parlato) o l'AAP di SCO.

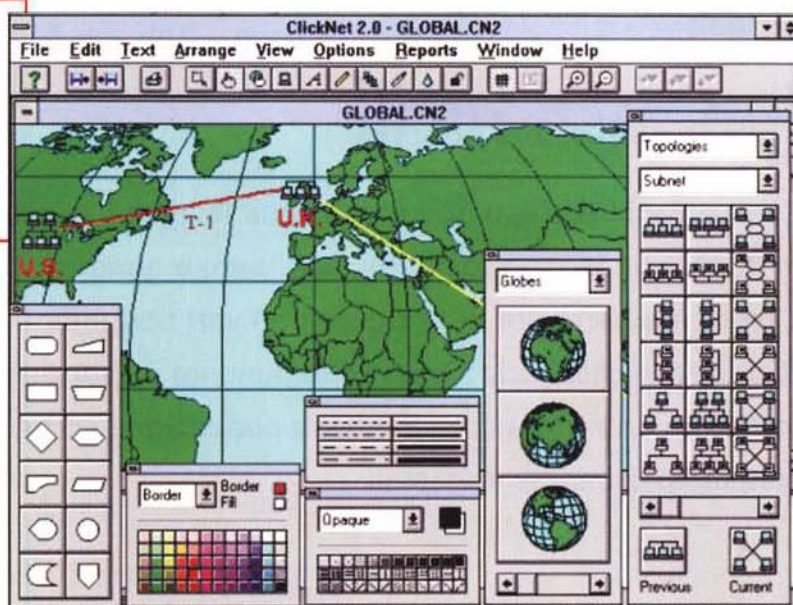
Il confronto con la situazione domestica è chiaramente improponibile. Di fatto le reti telefoniche potrebbero già oggi servire un numero elevato di connessioni veloci, ma il cavo che connette centrali e case private è a bassa velocità. La situazione è nota come *problema dell'ultimo chilometro*, in quanto riguarda l'ultimo pezzo di connessione. La rete locale, di fatto, è una cablatura veloce dell'ultimo chilometro. Sul mercato domestico è ancora del tutto improponibile: nonostante il gran vociare che si fa sul successo di Internet, nessun luogo della terra ha una richiesta sufficiente a motivare i costi della cablatura totale. Per la TV, invece, è stato possibile, ed ecco il grande successo della TV via cavo, uno dei veicoli che potrebbero accelerare anche Internet. L'evoluzione dalla linea telefonica, invece, può funzionare solo in presenza di enormi finanziamenti statali, un po' come avvenne in Francia per il Minitel e come sta avvenendo a Singapore per editto del sindaco/padrone locale, ma Singapore è una piccola isola piatta, quindi costi e problemi sono in qualche modo pianificabili.

Inoltre rispetto all'inter, l'intra offre un ulteriore, grande vantaggio: è sicura. Ciò che avviene in una rete locale è infatti quasi del tutto sotto controllo, a differenza di quello che può succedere in un mondo aperto e tutto sommato selvaggio com'è la rete delle reti. Gli eventi locali vengono separati da quelli esterni da un *firewall*, un apparato che

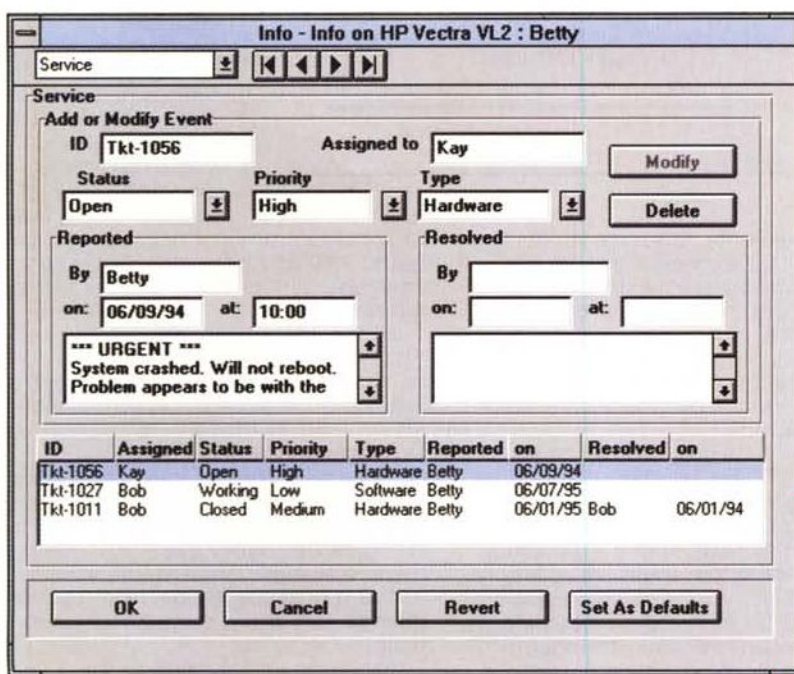
Dal legacy all'intranet

Le tecnologie che oggi vengono integrate con facilità sono essenzialmente di tre tipi: rete locale di personal computer, client/server e *legacy systems*, ovvero mainframe e minicomputer. Il primo problema è stato l'accesso trasparente ai dati, reso possibile nel tempo dalla compatibilità con l'SQL prima e l'ODBC dopo, con la distruzione della gerarchia piramidale mutuata dalle aziende burocratiche. Il personal computer è stato senz'altro l'equivoco più grande della recente informatica aziendale. Il basso prezzo iniziale e lo scarso sviluppo delle reti locali e geografiche ne hanno inizialmente mascherato i grandi difetti. Solo il tempo ha permesso di evidenziare che l'apparente libertà data dal PC era in realtà anarchia, e che l'apparente semplicità nell'aggiungere hardware o software stava complicando enormemente il passaggio al livello successivo, il workgroup. Come se non bastasse si è scoperto che il costo aziendale di ogni personal è molto prossimo ai 10 mila dollari l'anno, un dato sul quale concordano tutte le analisi svolte in proposito.
Più facile e più completa è stata l'integrazione dei sistemi client/server, sostanzialmente basati su sistemi Unix in rete TCP/IP. In un certo periodo, anzi, il C/S sembrava la panacea a tutti i mali, grazie appunto al modello aperto, alla rete integrata nel sistema e ai tool di workgroup impliciti. In realtà si tratta di un modello a due livelli, valido all'interno di gruppi di lavoro specifici e poco collegati con il resto dell'azienda, valido quindi per *task force* in un momento nel quale si stava rivoluzionando il concetto di business dando l'enfasi al *time to market*, il tempo dall'ideazione alla commercializzazione di un nuovo prodotto, una strategia applicata da pochi gruppi di lavoro ma non dall'intera struttura. Quando le aziende sono state ristrutturate secondo i nuovi paradigmi, con un gran numero di gruppi di lavoro non connessi tra loro, il C/S non ha funzionato in quanto troppo piatto e deregolato. Perché convergesse verso un risultato aziendale non sono bastate le modifiche inserite al livello di network management, né l'introduzione degli agenti tra il client e il server. Agli inizi degli anni '90, in definitiva, si sapeva come fare le cose con grande flessibilità e produttività, ma esistevano quattro diversi approcci con altrettante generazioni di hardware incompatibili (scindendo mainframe e mini) ed una infinità di interfacce utente.
La grande idea, come sappiamo, è stata il browser, ovvero un'interfaccia grafica ad alto livello che mascherava all'utente *tutto* quello che c'era dietro, integrando l'esplorazione dell'hard disk (locale o remoto) con la stessa Internet. Mentre la rete delle reti evolveva a sistema fruibile con interfaccia *point and click*, il protocollo TCP/IP vinceva la sua guerra con il resto del mondo, mostrando che era l'unico ad avere un percorso di crescita, e soprattutto un meccanismo di discussione ed aggiornamento, compatibile con le altre tecnologie. Le reti locali basate sul TCP/IP si sono quindi integrate con Internet, mostrando agli altri la vera strada: l'interfaccia unificata del browser e la pubblicazione dei dati. A quel punto è stato giocoforza usare il browser anche in rete locale, ed ecco nascere le intranet. Curiosamente si tratta di un fenomeno non progettato da nessuno, ma nato e sviluppatosi per la semplicità nell'ottenere risultati di coordinamento assolutamente impensabili.
Nelle grandi aziende, infatti, molti hanno iniziato a farsi le proprie *home page*, nelle quali mettevano informazioni utili per l'attività (notizie, disponibilità, orari) ed immediatamente consultabili da tutti. Alcune aziende hanno intuito la grande utilità di questa situazione, ed hanno destinato alcune risorse alla strutturazione di un indice di tutte queste informazioni sotto forma di un vero e proprio sito Web, ma basato sugli indirizzi IP dell'azienda, non sull'Internet esterna. Una struttura di questo tipo ha portato un workgroup implicito, nel senso che ha accelerato a dismisura velocità e produttività degli impiegati. La posta elettronica, benché utilissima a livello di produttività individuale, non risolve i problemi di accesso ad informazioni che si sa essere disponibili, in quanto richiede comunque un lavoro ad hoc: io ti scrivo per sapere una cosa, tu mi rispondi appena puoi. Il Web invece è sempre lì.

non permette di accedere dall'esterno. Ciononostante anche internamente la sicurezza non è totale, in quanto esistono comunque dei comportamenti individuali non sicuri, ad esempio l'uso indiscriminato di dischetti provenienti dall'esterno. Per questi problemi si sta cercando di sviluppare la strategia dei terminali senza floppy o anche senza hard disk, i cosiddetti *diskless*, quali sono anche i network computer dei quali abbiamo parlato molto (anche se soprattutto in senso *consumer*). Per intranet di grandi dimensioni, comunque, si può desiderare un controllo ad hoc degli accessi, un piccolo firewall locale. Ne esistono alcuni di tipo software, dei quali parleremo nella seconda puntata dell'articolo.

L'interfaccia geografica di ClickNet: partendo dal mappamondo si può arrivare fin dentro il vostro personal. Non è certo l'unico programma con questa feature, ma ha alcuni punti di forza che gli stanno aprendo un largo mercato.

Disegnare la rete

Riassumendo, quindi, è disponibile la potenza necessaria per le comunicazioni in locale, così come sono disponibili dei software di pubblicazione e raccolta delle informazioni con approccio Web. E' in fase di completamento una metodologia di scrittura del software secondo la granularità del network computing, con piccoli moduli eseguiti localmente. Resta ancora da diffondere una modalità di gestione del workgroup, cioè delle connessioni tra le persone, attivata direttamente da un software desktop.

Uno dei primi problemi di gestione delle reti è oggi la rappresentazione con strumenti grafici completi ed economici. Uno dei programmi che permettono di svolgere questo compito è ClickNet di PinPoint, azienda americana con filiale europea in Irlanda. ClickNet ha un eccellente database di schede di rete (continuamente aggiornato sul Web) che rendono la rete visibile attraverso un'interfaccia geografica. Il prezzo è accettabile e il software è collegato al server Microsoft SMS. Esistono molti altri prodotti che svolgono questo ed altri compiti, ad esempio Unicenter di CA, ma il prezzo è completamente differente: ClickNet è un *entry point* che può essere preso da tutti, anche per curiosità, perché rappresenta un investimento limitato.

Un esempio dal database di ClickNet: a ciascuna macchina viene assegnata una scheda completa dei dati che possono servire nella gestione.

La rete continua...

... sul prossimo numero. Vedremo come è possibile gestire via software gli indirizzi IP come se fossero file. Passeremo dunque ad alcune applicazioni quali CBT (*Computer-Based Training)*, videoconferenza, videoserver, e a delle applicazioni speciali quali il *personal firewall* e l'*object monitoring*. Spiegheremo cos'è una *extranet* e a cosa serve. Parleremo anche di alcuni punti fondamentali più a basso livello, ovvero dei protocolli di rete ai livelli da 2 a 4 dello stack OSI: detta così sembra chissà cosa, invece si tratta solo delle novità per rivitalizzare l'IP e il TCP a comprendere novità di vario genere. Ce la faremo a dir tutto in una secondo puntata? A giudicare da questa prima parte diremmo di no.

MC

Ipertesti facili

Creare degli ipertesti non è una cosa facilissima, ed il termine stesso, ipertesto, lo conoscono in pochi. Oggi però è quasi sinonimo di Internet. L'ipertesto permette di navigare tra i vari documenti sparsi nella rete, semplicemente cliccando su un collegamento opportunamente evidenziato. Iperwin è un programma di nuova concezione ed una valida alternativa ai sistemi ipertestuali esistenti.

di Paolo Ciardelli

Iperwin

- Genere: Utilità, Shareware
- Nome file: HC31.EXE
- Autore: Lorenzo Azzolini, lorenzo.azzolini@carpi.nettuno.it
- Sistema operativo: Ms-Windows
- Reperibilità BBS: www.unibo.it/stse/servar/medspo/iperwin.htm

L'ipertesto, come detto nell'introduzione, permette di navigare tra i vari documenti, semplicemente cliccando su un collegamento opportunamente evidenziato. Il sistema help di Ms-Windows si basa sullo stesso identico principio, anche se in questo caso la navigazione è limitata all'hard disk del computer utilizzato.

La logica ipertestuale è possibile grazie ad una precisa opera di programmazione utilizzando linguaggi come HTML o JAVA nel caso di Internet, e RTF nel caso di Ms-Windows.

In entrambi i casi la magia ipertestuale è frutto di una minuziosa opera di esperti programmatori che progettano manualmente l'inserimento dei link e le successive modifiche apportate.

Tralasciando queste difficoltà tecniche, per gestire una fonte di informazioni veloce, pratica ed efficiente, rimane comunque un problema finora irrisolto: l'utente finale può consultare l'ipertesto ma non può modificare niente di ciò che vede.

Iperwin è un programma che è difficile classificare facendo riferimento alle categorie software esistenti.

Si tratta di un insieme di elementi (editor, database, foglio elettronico, agenda, traduttore multilingue, lettore multimediale, ecc.) che si integrano a costituire un sistema ipertestuale in cui i collegamenti (link) tra oggetti di vario tipo (testo, immagini, formule, programmi eseguibili, file sonori e video) sono creati e gestiti automaticamente dal programma in funzione delle modifiche apportate dall'utente, che può interagire in modo attivo con il sistema ipertestuale.

Iperwin potrebbe quindi essere definito come un sistema ipertestuale automatico modificabile dall'utente.

Lo scopo di Iperwin è di semplificare la stesura dell'ipertesto fino a integrarlo nell'uso comune superando i limiti dei comuni editor ai quali siamo affezionati.

E' l'utente stesso che scrive l'ipertesto, senza dover programmare e con la massima libertà di modifica mentre il lavoro di gestione dei collegamenti è integrato nel motore di Iperwin e avviene in modo trasparente.

In parole povere Iperwin ricorda tutto ciò che inseriamo o cancelliamo, dove e quando modifichiamo; verifica la logica dei nuovi possibili collegamenti e di quelli preesistenti, valuta la nuova situazione e agisce di conseguenza sull'intero sistema in tempo reale.

Facciamo un esempio. Apriamo una

finestra (una tipica finestra del sistema operativo Ms-Windows) alla quale diamo un titolo. All'interno della finestra possiamo inserire testo (digitandolo da tastiera o prelevandolo da file preesistenti), immagini, formule e altri oggetti di qualsiasi tipo: al momento del salvataggio Iperwin cercherà di processare il contenuto di questa finestra per verificare se all'interno delle informazioni immesse in precedenza esiste qualcosa che può fare riferimento alla nuova immissione creando i relativi collegamenti ipertestuali (multidirezionali). Quando in futuro modificheremo il contenuto di questa finestra, di nuovo Iperwin verificherà la validità dei collegamenti aggiornandoli di conseguenza.

Una finestra in effetti potrebbe essere equiparata ad una pagina Internet e non esiste limite al numero delle finestre che si possono creare così come non esiste limite al numero di finestre che si possono aprire contemporaneamente.

Una volta strutturato un sistema di questo tipo (500.000 caratteri di codice C++) il numero dei plug in che possono essere affiancati al programma è quasi senza limiti.

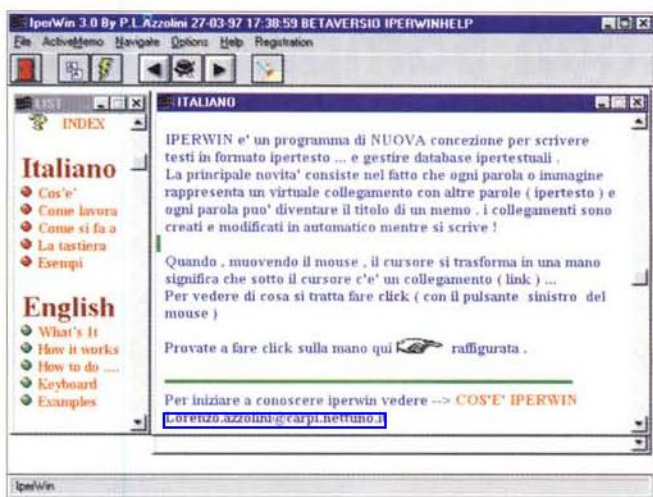
E' già pronto un traduttore in linea in 5 lingue e un lettore di testo in italiano, funzione questa pensata specificamente per i non vedenti, ma utilizzabile anche per lo studio delle lingue.

Tutti gli strumenti di Ms-Windows sono disponibili direttamente dall'interno del programma ed esiste la possibilità di settare allarmi anche periodici con diversi livelli di complessità

Database Ipertestuale

Il sistema Iperwin è strutturato in memo identificati da un titolo. Ogni memo corrisponde a un record e lo si può considerare come una sequenza di campi esattamente come avviene per un database tradizionale. Con Iperwin si possono gestire le informazioni con la stessa logica, ma in formato libero. Prendiamo l'esempio di una rubrica: creiamo un nuovo memo nel quale inseriamo i campi (variabili) nome, cognome, via, tel. e siamo già pronti. Questo memo fungerà da "matrice" per aggiungere nuovi memo con identica struttura ma diverso contenuto.

La possibilità di inserire variabili e formule facilita la gestione di dati tabellari e la creazione di database ipertestuali sui quali è possibile effettuare operazioni di query anche molto complesse.

Non esistono limiti al numero di "matrici" che si possono creare e le

informazioni inserite nei campi saranno automaticamente correlate tra loro. Si potrebbe eccepire che esistono già decine di sistemi database disponibili sul mercato... Sì, certo, ma non di tipo ipertestuale!

L'Ipertesto in rete

Iperwin funziona anche "in rete". Le informazioni inserite da altri potranno creare link nei confronti delle nostre informazioni e viceversa. Questo aspetto è fondamentale quando si deve gestire un progetto di ricerca al quale partecipano più soggetti.

Quando il soggetto A immetterà informazioni avrà immesso, senza rendersene conto, i link ad altre informazioni correlate e, viceversa, potrà utilizzare i link creati per effetto delle informazioni immesse dal soggetto B.

Protezione delle informazioni

Sia che si lavori in rete o in modalità stand-alone, si rende necessario fornire un sistema di protezione delle informazioni.

Iperwin consente di proteggere con una password ogni informazione immessa e ciò avviene sia in rete che in modalità singolo utente.

Esportare testo in HTML e HLP

La trasformazione dei contenuti in pagine HTML o HLP è forse la cosa più semplice. Iperwin implementa un convertitore degli oggetti strutturati all'interno dell'editor nei relativi comandi HTML o RTF. Il vantaggio è ovvio: invece di inserire direttamente il codice sorgente si lavora in modalità WYSIWYG e non ci si deve preoccupare di cosa è stato modificato. Due o tre pagine HTML si possono gestire bene anche in modo diretto, ma quando si tratta di centinaia di pagine Iperwin diventa di grande aiuto.

La velocità

La prova del nove per un programma, in un certo senso rivoluzionario, è costituita dalla velocità di esecuzione. Un programma di questo tipo, anche se efficace, resterebbe inutilizzato se il suo uso rallentasse significativamente il lavoro dell'utente finale. Nel caso di Iperwin la modifica di un centinaio di vocaboli effettuata all'interno di un sistema costituito da 1 milione di caratteri richiede da 1 a 5 secondi su un Pentium 75 con 8 Mbyte di RAM.

Utilizzi

Iperwin può essere sfruttato in vari settori, professionali e no.

Ad esempio in ufficio per una pratica gestione delle attività di segreteria, promemoria, appuntamenti, ecc.

Per lo studio, per una raccolta più efficiente degli appunti, e nel campo della ricerca: per concentrare l'attenzione sulla logica del problema lasciando decidere al computer le modalità di memorizzazione, catalogazione e reperibilità delle informazioni. Ciò è di impagabile utilità soprattutto nei lavori di gruppo.

Per la gestione di uno studio professionale, il medico, l'ingegnere, l'avvocato, il commercialista potranno finalmente e definitivamente dimenticare i foglietti sparsi sulle loro scrivanie.

Nello studio delle lingue, secondo varie modalità che possono essere decise di volta in volta in funzione del livello di apprendimento.

Nella manutenzione di siti Internet: per gestire centinaia di pagine con due mouse click.

Nella produzione di sistemi di help Ms-Windows, indispensabili nella programmazione moderna.

MC

a cura di Corrado Giustozzi

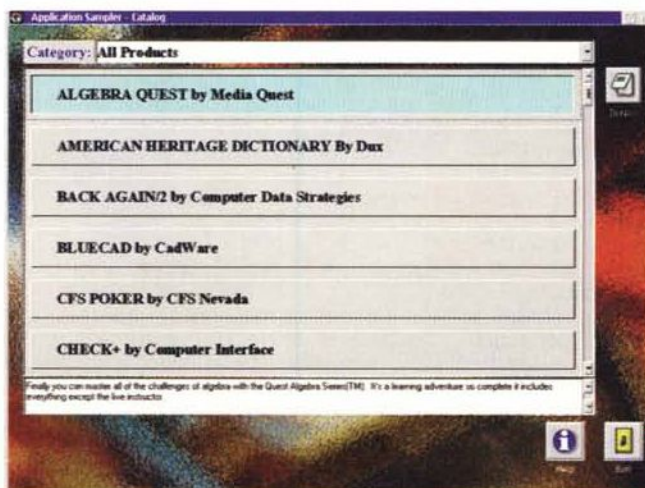
Application Sampler e dintorni

Una delle critiche più comuni che sono state mosse nei confronti di OS/2 consiste nell'evidenziare la mancanza di software nativo scritto appositamente per questo sistema operativo. In effetti ciò poteva essere vero qualche anno fa, ma ormai esistono prodotti per OS/2 Warp che riescono a soddisfare le esigenze applicative, sistemistiche e di sviluppo di tutte le diverse tipologie di utenti di OS/2.
Probabilmente proprio per sfatare questo mito, o ancora meglio per permettere agli utenti di disporre di strumenti per essere immediatamente operativi, IBM ha deciso di distribuire insieme con OS/2 Warp versione 4, oltre ad un rinnovato BonusPack, anche un CD-ROM contenente una settantina di applicazioni, in versione demo o ridotta, che dimostrano che il software nativo per OS/2 esiste ed è pure di ottima qualità.

di Giuseppe Casarano

"Ah, sì, OS/2, certo che non c'è molto software in giro con cui poterlo utilizzare"; generalmente, dopo aver sentito questa affermazione, devo contare lentamente 1001, 1002, ecc., prima di rispondere: *"Scusa ma tu che uso ne fai del personal computer? Quali sono le esigenze che soddisfi attraverso l'uso di questo strumento?"* e via via fino a scoprire che, in definitiva, il vero problema consiste nel fatto che non esiste *Microsoft Office* per OS/2 e che quindi gli ultra conosciuti Word ed Excel non sono mai stati rilasciati per questa piattaforma nella sua versione a 32 bit. Sicuramente la mancanza di una suite più o meno integrata di prodotti per l'ufficio fin dalla sua uscita è stato un grosso handicap per il diffondersi di OS/2, ma adesso con la *SmartSuite 96* di Lotus e con *StarOffice* della Star Division anche questo sistema operativo può vantare prodotti "office" di altissima qualità, il tutto funzionante in un ambiente robusto ed affidabile come solo OS/2 riesce a garantire.

Application Sampler

Il CD-ROM contenente le applicazioni da provare viene chiamato *Application Sampler* e sfrutta il programma di distribuzione *CD Showcase* di IBM. Questo programma permette di selezionare l'applicativo che ci interessa e quindi visualizza un notebook con diverse opzioni, a seconda del tab che si seleziona; scegliendo *Overview* si ha quindi la possibilità di leggere una scheda informativa sull'applicativo che meglio descrive le sue funzionalità, oppure con *System Req.* si possono conoscere i requisiti minimi di sistema per poter installare ed eseguire il prodotto, con *Sample* si può installare una copia dimostrativa ed

CD Showcase Application Sampler.

*Il notebook associato all'*American Heritage Dictionary.

infine con *Order* avere tutte le informazioni necessarie per ordinarlo. Il *CD Showcase* può essere eseguito direttamente da CD-ROM oppure installato, insieme con le informazioni relative ai diversi applicativi, su hard disk per un'esecuzione più veloce; comunque viene sempre richiesto l'inserimento dell'*Application Sampler* nel lettore di CD-ROM. In fase di installazione è possibile selezionare il paese ed il linguaggio preferito, questo perché alcuni prodotti sono distribuiti in diverse versioni nazionalizzate ed in questo modo viene proposta come default la versione per il proprio paese. In più, come ormai ogni buona applicazione dovrebbe fare, oltre che creare una cartella con l'applicazione *Application Sampler* crea anche un oggetto programma con il quale è possibile rimuovere in maniera corretta il programma installato su hard disk.

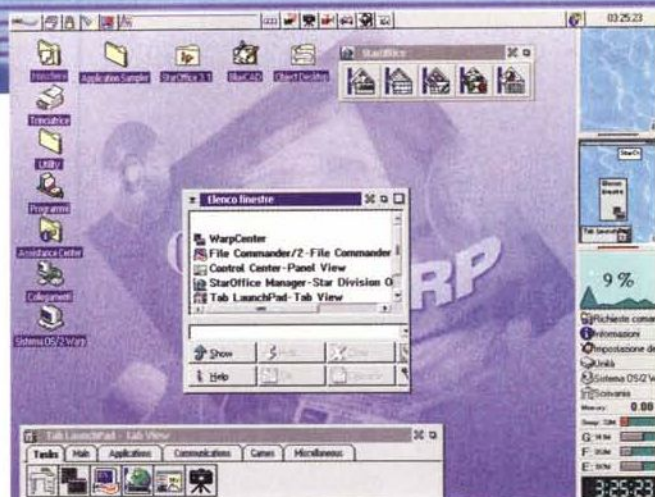
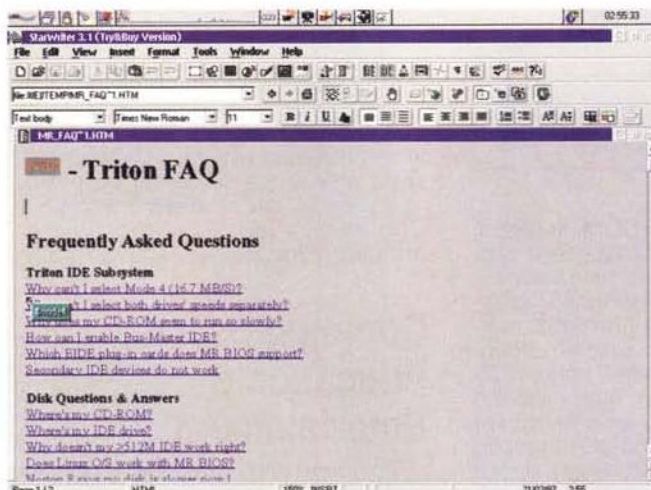
Una volta eseguito il programma *Application Sampler* è possibile scorrere un elenco completo delle applicazioni che possono essere provate oppure selezionare una delle sei categorie nelle quali sono state suddivise: *Communication, Education, Entertainment, Productivity, Security, Utility*.

Communication, Education e Entertainment

Il numero delle categorie in cui sono suddivise le applicazioni presenti nell'*Application Sampler* non è alto e quindi nella sezione *Communication* troviamo diversi programmi che vanno dagli emulatori di terminale per comunicazioni via modem, al programma per

Una semplice lista

Nel corso dell'articolo ho parlato solo di alcuni dei programmi presenti nell'Application Sampler; la scelta non è stata dettata da una regola particolare, alcuni già li conoscevo, di altri magari ne avevo sentito parlare, altri ancora non sono stati descritti perché... li devo ancora installare! Comunque la seguente lista serve più per dare un'idea, per chi non conosce OS/2, di quante case produttrici si siano impegnate nello sviluppo di software per OS/2, per chi invece già conosce OS/2 o ha addirittura già Warp 4, di cosa si perde se non inserisce l'Application Sampler nel lettore di CD-ROM.

ALGEBRA QUEST prodotto da Media Quest
AMERICAN HERITAGE DICTIONARY prodotto da Dux
BACK AGAIN/2 prodotto da Computer Data Strategies
BLUECAD prodotto da CadWare
CFS POKER prodotto da CFS Nevada
CHECK+ prodotto da Computer Interface
CHIPCHAT prodotto da ChipChat Technology Group
CLEARLOOK prodotto da Sundial Systems
COLORWORKS V1+ prodotto da SPG
CONTACT CONNECTION prodotto da Computer Interface
COPYSHOP/2 prodotto da Trafalgar Business Systems, Inc.
CPU MONITOR PLUS prodotto da BonAmi Software
CTRL-ALT-DEL COMMANDER prodotto da Perez Computing
DESCRIBE WORD PROCESSOR-VOYAGER prodotto da DeScribe
DESKMAN/2 prodotto da Development Technologies
DISKJOCKEY prodotto da Clear & Simple
DOCUMENT CONVERSION MANAGER prodotto da Pembroke
ESCAPE prodotto da Snow Storm Software
FILESTAR/2 prodotto da SofTouch Systems
GALACTIC CIVILIZATIONS II prodotto da Stardock Systems
GAMMATECH IRC prodotto da SofTouch Systems
GAMMATECH UTILITIES prodotto da SofTouch Systems
GOLDEN COMPASS prodotto da Creative Systems Programming
ICONAUTHOR prodotto da Aimtech
IC PHONE prodotto da IBM Corp.
IMAGE ALCHEMY prodotto da Handmade Software
INFO ON CALL prodotto da TTC Computer Products
IPF EDITOR prodotto da Perez Computing
KOPYKAT prodotto da Hilgraeve
LANGUAGE COMPANION prodotto da Advanced Idea Machine
LOCKAROO prodotto da IBM
MESA 2 prodotto da Sundial Systems
MIRAGE prodotto da Snow Storm Software
N-A-P prodotto da Snow Storm Software
NEON GRAFIX 3D prodotto da TEAM Computer
OBJECT DESKTOP prodotto da Stardock Systems
OPALIS prodotto da Opalis GmbH
OPENGL SAMPLE EXECUTABLES prodotto da IBM
ORANGE HILL WORKPLACE SOLUTION prodotto da Orange Hill
PAGECONNECT prodotto da Workplace Software
PARTITIONMAGIC prodotto da PowerQuest
PC VERSE prodotto da Profile Solutions
PERFORMANCE PLUS prodotto da Clear & Simple
PHOTO>GRAPHICS prodotto da TrueSpectra
PHOTOSUITE prodotto da MGI Software
PMTEL/3 prodotto da MediaSys
POST ROAD MAILER-BLUE prodotto da Innoval
POST ROAD MAILER-GREEN prodotto da Innoval
POST ROAD NEWS READER prodotto da Innoval
RELISH prodotto da Sundial Systems
REMOTE SERVICES MANAGEMENT(TM) prodotto da ISS
RHINOCOM prodotto da Rhintek
SAFE GUARD EASY prodotto da UtiMaco
SEAGATE BACKUP prodotto da Seagate Software
SIMCITY CLASSIC prodotto da Dux Software
SIM CITY 2000 prodotto da Maxis
SIM TOWN prodotto da Maxis
SMART-LOCK FILE PROTECT prodotto da Corp. Info Management GmbH
SMART-LOCK LITE prodotto da Corporate Info Management GmbH
SOUP KIDCHEN prodotto da Widdow Works
STAR OFFICE prodotto da Star Division Germany
TD-GAMMON prodotto da IBM Research
TENSOR prodotto da Advanced Idea Machines
THE ALPHABET ZOO prodotto da Second Story Productions
THE SECURE WORKPLACE FOR OS/2 prodotto da Syntegration
THE SECURITY MANAGEMENT SYSTEM prodotto da QSD
UNIMAINT prodotto da SofTouch Systems
VISUALAGE FOR BASIC prodotto da IBM
VOICETYPE SOLITAIRE prodotto da IBM
WEBEXTRA prodotto da Innoval
WIDGET WORKSHOP prodotto da Maxis
WIPE OUT prodotto da Boca Soft
WORDPRO prodotto da Lotus Development Corp.
ZIPSTREAM prodotto da Carbon Based Software

StarWriter, *il word processor della* Star Office, *permette l'editing di documenti in formato HTML.*

La Scrivania subito dopo l'installazione di Object Desktop.

comunicazioni a voce su un collegamento ad Internet, al programma che permette di controllare in remoto una stazione di lavoro con OS/2.

Interessanti sono i prodotti della Innoval *Post Road Mailer* e *Post Road News Reader*, il primo è un programma di gestione della posta elettronica abbastanza semplice da usare, con supporto MIME integrato, possibilità di gestire più account e tante altre funzionalità che lo rendono sicuramente interessante; il secondo è un programma per la lettura di newsgroup che permette di scaricare i messaggi mentre contemporaneamente se ne leggono altri, inoltre si possono scaricare gruppi di articoli e leggerli con calma una volta disconnessi da Internet risparmiando così i soldi di un eventuale collegamento su linea commutata, magari con tariffa urbana a tempo.

Nella categoria *Education* troviamo applicativi sia per bambini che non di tipo didattico, tutti in lingua inglese. Particolarmente interessante è l'*American Heritage Dictionary* distribuito nell'*Application Sampler* nella versione "concise" con solo 80.000 parole che diventano 220.000 nella versione commerciale De Luxe; nonostante sia in lingua inglese può essere utile e simpatico consultarlo anche da parte di un utente italiano perché è sufficientemente aggiornato e contiene termini informatici dei quali può far comodo anche una descrizione in inglese.

Nella categoria *Entertainment* troviamo dei giochi particolarmente famosi sotto OS/2 come *Galactic Civilizations*, della Stardock Systems, che probabilmente ha persino avvicinato qualcuno a questo sistema operativo pur di poter giocare al gioco di simulazione nel quale si compete con gli alieni nella civilizzazione della galassia. La versione presente nell'*Application Sampler* è *Galactic Civilizations 2*, versione particolarmente interessante per l'uso estensivo del supporto multimediale di OS/2 che, ahimè, è molto ridotto in questa versione demo.

Productivity

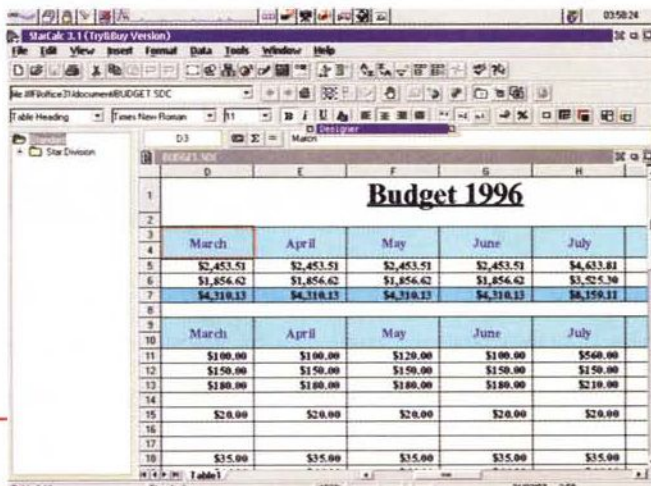
La sezione che raggruppa i programmi di produttività è sicuramente la più ricca tra tutte le altre. Cito solamente alcuni tra gli applicativi più importanti sperando di riuscire a pubblicare delle prove estensive di alcuni di questi nei prossimi numeri della rubrica. Incomincio subito con *Object Desktop*, prodotto dalla Stardock Systems, che, difficile a dirsi, migliora ulteriormente la già ottima interfaccia utente di OS/2; una volta provato è difficile farne a meno e più che altro rende ancora più evidente l'enorme vantaggio in termini di facilità d'uso e di prestazioni che esiste tra un'interfaccia che fa veramente suo il paradigma object oriented e altre interfacce che hanno solo belle icone e foglietti svolazzanti. La versione distribuita con l'*Application Sampler* è completa e funzionante per 45 giorni, dopodiché non viene più eseguita e riporta il Desktop alle funzionalità precedenti; il personale della Stardock Systems è certo che una volta presa la mano e passato il periodo di prova, l'acquisto è d'obbligo.

Nel parlare di *BlueCAD* c'è un po' di sano orgoglio nazionale, infatti il prodotto della CadWare è l'unico presente nell'*Application Sampler* ad essere stato sviluppato da una software house italiana; *BlueCAD* è un CAD 2D sviluppato direttamente in OS/2 e che quindi sfrutta al meglio le potenzialità di questo sistema operativo, importa ed esporta file in formato DXF (AutoCad) ed è programmabile ed estensibile tramite la sua interfaccia al linguaggio REXX. La versione distribuita con l'*Application Sampler* contiene tutte le

Lotus SmartSuite 96 for OS/2: 2/5 OS/2 + 3/5 WIN-OS/2

Dopo una lunga attesa e tanti rinvii ecco che finalmente è stata rilasciata la versione per OS/2 della SmartSuite 96 della Lotus. Ma... è veramente per OS/2? Dal comunicato della Lotus si legge che *Lotus Word Pro* e *Lotus Freelance Graphics* sono per OS/2 mentre *Lotus Approach*, *Lotus Organizer* e *Lotus 1-2-3* sono per WIN-OS/2, quindi probabilmente non sono nient'altro che gli applicativi a 16 bit della versione per Windows 3.x. Sono un incontentabile? Forse sì, probabilmente già solo l'esistenza per OS/2 di *Lotus Word Pro* dovrebbe bastarmi, ma dopo tanto aspettare speravo in qualcosa di più. Tra i vari newsgroup e forum su Internet si vocifera che la prossima versione sarà "full OS/2", ma se la 96 è uscita nel '97...
Comunque *Lotus Word Pro*, anche se in versione beta prelevata dall'*Application Sampler*, mi sembra un ottimo prodotto, e non ho ancora provato le varie funzionalità di utilizzo in Team che lo rendono ancora più appetibile. In attesa della versione ufficiale per una prova più approfondita, il consiglio che posso dare a tutti quelli che hanno *OS/2 Warp 4* è di dargli già un'occhiata.

Lotus Word Pro *per OS/2, anche se in versione beta, mi ha assistito ottimamente nella redazione di questo articolo.*

StarCalc, *il foglio elettronico della suite* Star Office.

funzionalità del pacchetto commerciale ed è solamente limitata a 30 giorni di uso in prova.

Vediamo adesso *Star Office 3.1*, una suite di strumenti per l'uso in ufficio veramente molto interessante che contiene: *StarWriter*, un word processor con tutte le funzionalità che caratterizzano questi prodotti ultimamente, *StarCalc*, un foglio elettronico con funzioni, grafici 2D e 3D, ecc., *StarDraw*, il pacchetto di grafica e presentazione, *StarImage* per la manipolazione di immagini in svariati formati ed infine *StarChart*, programma ad hoc per la realizzazione di grafici a torta, a barre, ecc. Oltre l'ottima qualità della realizzazione dei diversi applicativi sono due le caratteristiche che più colpiscono di questa suite per l'ufficio: la sua completa integrazione con il mondo Internet/Intranet e la sua presenza su più piattaforme. Infatti *Star Office* è stata la prima suite a poter leggere pagine in formato HTML, modificarle e salvarle nuovamente e a poter usare i protocolli HTTP e FTP direttamente. Inoltre *Star Office* è disponibile per diversi sistemi operativi come OS/2, Windows 95, Windows NT, Windows 3.x e Apple Macintosh con un formato dei documenti totalmente compatibile senza dover usare filtri di importazione. Nell'*Application Sampler* è presente la versione Try&Buy che permette un uso completo degli applicativi per 30 giorni per una corretta valutazione.

Concludo la categoria *Productivity* con la beta di *Word Pro* della Lotus, come potete leggere nel riquadro finalmente è stata rilasciata la *SmartSuite 96* per OS/2, per adesso solo in inglese e probabilmente un po' troppo "promiscua", comunque questa versione di *Word Pro* per OS/2, presente nell'*Application Sampler*, è sufficientemente stabile, almeno spero... visto che vi sto scrivendo questo articolo!

Security e Utility

Nella categoria *Security* troviamo alcuni prodotti che ampliano la sicurezza di OS/2 introducendo dei profili utente a livello di workstation o anche un prodotto per il remote services management.

Nella categoria *Utility* troviamo... di tutto e di più: si va da un tool di sviluppo come il *VisualAge for Basic* ad una serie di utility per il backup, strumento cronicamente assente come tool di sistema in tutte le versioni di OS/2, eccezione fatta per l'anacronistica versione a linea di comando e per OS/2 Warp Server. Troviamo quindi Back Again/2 della Computer Data Strategies che, oltre ai normali backup, implementa anche funzionalità di "Disaster Recovery" in modo tale da eliminare la reinstallazione del sistema operativo in caso di evento "disastroso" e permettendo quindi anche il suo restore. Sempre sul tema backup c'è anche il *Seagate Backup for OS/2 Warp*, anche lui con funzionalità di "Disaster Recovery" e via dicendo.

Nel CD-ROM *Application Sampler* troviamo anche quelle che sono state definite le "Norton Utilities" per OS/2, ovvero le *Gammatech Utilities* della SofTouch Systems; con questi programmi di utilità è possibile mantenere partizioni formattate sia con il file system *FAT* che *HPFS* e hanno altre mille funzionalità che realmente ricordano i ben più famosi programmi di Peter Norton. Nella versione demo sono distribuiti solo alcuni dei tool che compongono il pacchetto commerciale.

Finisco con un'utility che amo particolarmente, *PartitionMagic*, prodotta dalla PowerQuest; nell'*Application Sampler* è presente solo una demo della versione 2.0 che non permette di operare realmente sui dati delle partizioni dei propri hard disk, comunque, avendo avuto modo di provare la versione ufficiale, ormai arrivata alla release 3.0, non posso che parlare ottimamente di questo prodotto che permette di creare, modificare, cancellare, in pratica di fare quasi tutto quello che vogliamo sulle partizioni dei nostri hard disk senza perderne il contenuto. Ad uno smanettone come me, che ha diversi sistemi operativi installati e per di più in diverse versioni, questo tool ha regalato ore e ore di sonno che avrei passato in backup e restore prima del suo avvento.

Conclusioni

"Ah, sì, OS/2, certo che non c'è molto software in giro con cui poterlo utilizzare", questa frase mi fa ricordare un modo di dire che mi hanno raccontato andava di moda a Cinecittà per la costruzione delle scenografie: *"Tutto quello che non si vede, non esiste!"*. Forse il problema con gli applicativi per OS/2 è proprio questo, spesso si crede che non esistano proprio perché non hanno avuto un adeguato lancio pubblicitario ma, con un po' di buona volontà od interesse, è possibile avere una piattaforma altamente produttiva anche con applicativi nativi per questo sistema operativo.

MC

Comprimere, pubblicare, comporre

Questo mese vi presentiamo RAR 2.0, uno dei più completi compressori disponibili sul mercato e di cui la versione per OS/2 è l'implementazione migliore. Poi torniamo a parlare di Internet presentandovi Home Page Publisher, un editor HTML WYSIWYG con cui preparare le vostre pagine Web, ed EZ-Link, un semplice dialer sostitutivo di quello standard di OS/2.
Vi raccomandiamo di controllare sempre il nostro sito WWW, che ha inaugurato da qualche mese anche una sezione News aggiornata periodicamente con tutte le novità che riguardano il nostro Sistema Operativo Preferito (ad esempio vi segnaliamo che è uscita la versione 1.02 di JAVA per OS/2 ed è già in beta la 1.1) e JustWARP!, la nostra rivista telematica.

a cura del Team OS/2 Italia

RAR 2.0

- Genere: Compressore Shareware ($ 35 oppure $15 per i sysop)
- File: Rar200p.exe (230Kb)
- Autore: Eugene Roshal (Fidonet 2:5010/23)
- Reperibilità Internet: hobbes.nmsu.edu/os2/archiver/rar200p.exe
- Reperibilità BBS: Fidonet 2:333/906 (0423-601721)
- Autore Recensione: Stefano Zamprogno never@tvol.it

Quando esce un nuovo compressore, chi non si precipita a provarne subito le capacità di compressione e la velocità di esecuzione? Bene, io sono, anzi devo essere, proprio uno di quelli perché sono sysop di una BBS e proprio per questo motivo devo ottimizzare lo spazio utilizzato nei miei HD e nello stesso tempo minimizzare la durata della connessione telefonica dei miei utenti durante il trasferimento dei pacchetti di posta o dei file. In questa delicata operazione mi è venuto in aiuto ultimamente un ottimo programma, RAR, giunto alla versione 2.0.

Infatti non solo il livello di compressione che raggiunge è mediamente migliore della concorrenza, ma occorre considerare che è attualmente l'unico compressore per OS/2 ad avere un'interfaccia semigrafica (simile a quella del Norton Commander per intenderci) per la gestione integrata degli archivi!

In altre parole, non occorre che voi vi scervelliate per ricordare i vari comandi (che comunque sono praticamente standard e molto simili a quelli del famoso PKZIP) da dare al prompt dei comandi, perché, dopo aver settato le varie voci nei vari menu di configurazione, basterà lavorare di clic del mouse per selezionare i file da comprimere e alla fine creare l'archivio voluto.

Le potenzialità standard di RAR sono praticamente in linea con quelle offerte da PKZIP, ma con diversi miglioramenti: possibilità di creare archivi multivolume in modo veramente flessibile che lo rende adatto anche ad effettuare backup dei dati dell'HD, eseguibili, con autentificazione (solo versione registrata), con password, possibilità di damage recovery in caso di archivi difettosi o compromessi, aggiunta di commenti ANSI senza il bisogno di avere un driver ANSI per visualizzarli perché già incorporato, capacità di variazione della priorità di esecuzione specifica per la piattaforma OS/2 e gestione dei suoi attributi estesi e dei nomi lunghi, ed in più, come

descritto più sopra, c'è la comodissima interfaccia interattiva a caratteri.

Se c'è forse qualcosa da criticare, è forse la sua velocità di compressione ai massimi livelli impostabili, che è abbastanza pesante anche per processori di classe Pentium forniti di poca memoria, ma se vi accontentate della compressione standard (già molto buona) l'esecuzione è molto veloce.

RAR nella versione per OS/2 permette, tramite l'opzione "-mdNNNN" (dove NNNN varia tra 64 e 1024 Kb cioè le dimensioni minime e massime), di modificare la tabella del dizionario usato per la codifica durante la compressione, riducendo di molto la dimensione dell'archivio prodotto.

Quest'opzione si paga però in termini di consumo di memoria: settare la massima dimensione del dizionario comporta un consumo di RAM pari a 5*<dictionary size>+150 KByte per la compressione, circa 1 MByte per la decompressione, ed infine 5*<dictionary size>+1150 KByte per l'update dell'archivio.

Da questi dati potete osservare che con la massima dimensione del dizionario (1024), ci serviranno ben 5 MByte (!) per la compressione e circa 6 MByte per l'update dell'archivio! Il valore di default comunque è pari a 256 KByte nella versione per OS/2 e di 64 KByte per quella DOS, dove però ha una dimensione fissa, limitata dalla gestione poco avanzata della memoria da parte del DOS stesso.

Ma vi sono altre due particolarità che devono essere ricordate. La prima è la capacità di gestire file multimediali e più specificamente BMP (24 bpp), WAV a 8 e 16 bit, STM, MOD, S3M ed altri, con uno speciale algoritmo proprietario che ne permette la riduzione di circa il 30% rispetto ai metodi tradizionali! Ovviamente non sono compresi in questo i file in formati già compressi come GIF, JPG, eccetera. Questa opzione viene attivata dallo switch "-MM" ed è "ad algoritmo intelligente", nel senso che si abilita o disabilita in automatico quando serve.

La seconda è la notevole capacità di ottimizzare la compressione di più file andando a cercare dei pattern (sequenze di bit) uguali e replicati, raggruppandoli, risparmiando così talvolta anche più di un 20% di spazio ulteriore nell'archivio finale; questa opzione viene attivata con lo switch "-S" che sta per "Solid Archive". Ad esempio, dati due file identici di 10 KByte ciascuno ma con nomi diversi, comprimiamoli senza opzione "-S(olid)" e otterremo un file compresso di 10 KByte; invece attivando l'opzione "-S" e ricomprimendo i due file otterremo un file compresso di 5 o 6 KByte! Perché? Semplice: RAR, in modalità "Solid", prima raggruppa tutti i file in un unico pacchettone e poi comincia l'opera di consolidamento dei pattern simili. Ora capite che, nel nostro esempio, avendo due file identici, RAR non farà altro che memorizzarne uno (più alcuni codici di controllo) e, come secondo, il solo riferimento al primo.

Anche in questo caso però c'è l'altra faccia della medaglia: le operazioni di upgrade degli archivi creati con questo metodo saranno molto più lente, a causa di tutti i calcoli e gli accessi al disco che RAR dovrà sobbarcarsi per ricostruire i vari riferimenti ai pattern. Come norma vi consiglio di seguire queste semplici regole: se il vostro obiettivo è di non aggiornare spesso i vostri archivi, utilizzate certamente il formato "Solid"; se invece fate frequenti aggiunte/modifiche, allora penso che l'opzione "Solid", non faccia al caso vostro. Nel caso specifico dei sysop, e quindi dei pacchetti di posta elettronica, consiglio caldamente di utilizzare la modalità "Solid".

Come ultima osservazione c'è anche il fatto non comune che RAR è disponibile per praticamente tutte le piattaforme più diffuse tra le quali DOS, WINDOWS, OS/2 appunto, ed altre; oltre a ciò, viene fornita un'utility (eseguibile) che permette la conversione degli archivi compressi con altri compattatori (anche con directory annidiate) nel formato RAR nativo, con possibilità di verifica di virus, eccetera, cosa utilissima per i sysop di BBS.

PD-SOFTWARE

Home Page Publisher 1.0c

- Genere: Editor HTML, Shareware
- File: HPP100C.ZIP 3300kb
- Autore: Jean-Bernard Clerin (100445.2342@compuserve.com)
- Reperibilità Internet: http://ourworld.compuserve.com/homepages/clerin/
- Reperibilità BBS: Yatta!, Fido 2:332/101 (055-584613)
- Autore Recensione: Marco Bertini (bertinif@iname.com)

Home Page Publisher è il primo editor HTML WYSIWYG per OS/2. Permette cioè di creare pagine HTML senza conoscere la sintassi del linguaggio, e consente di visualizzare il risultato direttamente mentre si crea la pagina. Oltre che come editor può essere usato per fare copie (o "mirror") di siti Web, per poterli poi esplorare con calma una volta scollegati, ed anche come browser Web.

Il funzionamento WYSIWYG rende estremamente facile creare pagine Web, anche per un principiante, e in generale velocizza il lavoro anche all'esperto.

Quando si crea una nuova pagina si può scegliere fra tre template di diversa complessità, da quello adatto per la pagina di presentazione a quello più semplice, che aiutano a creare pagine dallo stile uniforme.

L'interfaccia è simile a quella di un qualsiasi word processor: se vogliamo ad esempio scrivere un titolo in grassetto basterà digitare il testo, selezionarlo con il mouse e premere l'icona raffigurante lo stile grassetto. Le funzioni più importanti sono presenti nei bottoni delle due toolbar, mentre per modificare le caratteristiche specifiche degli oggetti si usano i menu contestuali tipici della WPS, accessibili con il tasto destro del mouse. Nei menu si trovano anche impostazioni particolari, come la possibilità di aggiungere suoni di sottofondo.

Nella prima barra di icone ci sono le funzioni per leggere e salvare i file, per il cut&paste, per creare paragrafi, immagini, tabelle, liste e form. Con la seconda barra si controlla la formattazione e gli stili del testo, oltre a creare i link.

Se si vuole avere sempre sotto controllo i dati dei link, delle immagini, degli stili di testo, ecc., è possibile tenere sempre visibile l'area dei parametri estesi specifici.

Questi variano a seconda dell'oggetto che si sta editando: per un link sarà un URL, per un'immagine avremo l'allineamento, le dimensioni e il nome del file, il testo alternativo e il file di mappatura e così via.

Ogni volta che si deve immettere un riferimento a un file è disponibile un pulsante di browse per sceglierlo in una lista.

Molto utile è il controllo che viene fatto su tutti i link contenuti nelle pagine, sia per riferimenti ad altri documenti, anchor o immagini; così si evita di avere noiosi riferimenti inconsistenti e si facilita la creazione di siti complessi.

Per gestire i colori di testo, sfondo e link si usa la ruota dei colori, uguale alla tavolozza dei colori di sistema, che provvede a creare i codici HTML corrispondenti: pensate altrimenti che, ad esempio, per inserire un blu violetto di sfondo dovremmo digitare il codice corrispondente che è #4C557F; molto meglio lasciar fare ad HPP!

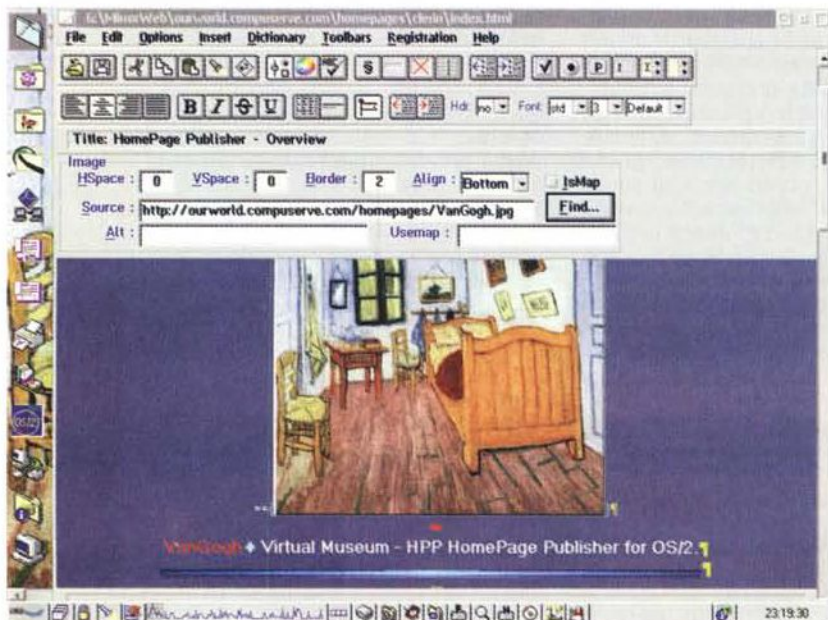
La gestione delle tabelle, uno degli elementi più importanti dell'impaginazione, è resa molto semplice: per creare tabelle annidate una nell'altra, con celle colorate e dimensionate a seconda del contenuto, basta premere due volte il bottone delle tabelle e usare il tasto destro del mouse.

Nella versione non registrata c'è una limitazione nella dimensione delle tabelle, che possono essere al massimo di 2 righe per 2 colonne; però questo si supera utilizzando la funzione che mostra il sorgente HTML, editandolo a mano con il suo editor interno e poi facendolo reinterpretare ad HPP con il tasto "Apply" dell'editor stesso, per cui in pratica non si sente.

Il codice HTML generato è molto ordinato, per cui è facile intervenire a mano, e può essere generato in due stili diversi: il fisico e il logico; il secondo stile è consigliato perché usa tag per lo stile del testo che possono essere interpretati da tutti i browser, anche quelli più vecchi.

La funzione di mirroring funziona solo con partizioni HPFS, HPP salva i siti mantenendo i nomi originali dei file e modificando i link dei sorgenti HTML in modo da fare riferimento alle copie su disco, così è possibile navigare off-line con un qualsiasi browser.

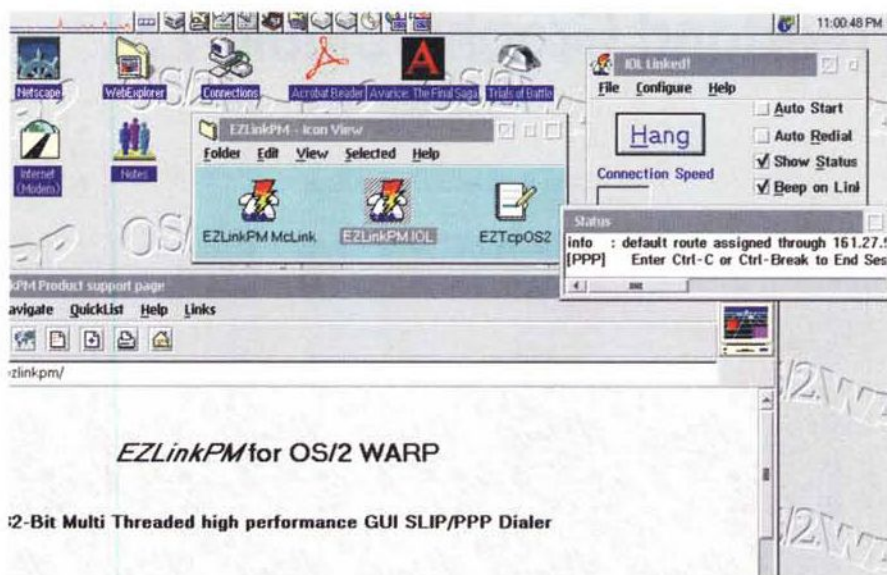
Per invogliare alla registrazione è limitato a 100 il numero dei salvataggi delle pagine, e anche il controllo ortografico in inglese e la tavolozza dei colori hanno funzionalità limitate nella versione non registrata.

In conclusione HPP è veramente un buon programma e merita sicuramente una attenta valutazione. Nel momento in cui vi scrivo è giunto alla versione 1.0c ma probabilmente quando leggerete questa recensione ne sarà uscita una versione più aggiornata.

EZ-Link 1.0

- Genere: PPP Dialer, Freeware / Shareware (18$)
- File(s): eztv100.zip (58k) e ezlv100.zip (63k)
- Autore: David Cinege (ezlinkpm@psychosis.com)
- Reperibilità Internet: http://www.psychosis.com/ezlinkpm/
- Reperibilità Fidonet: Skorpion BBS 2:331/113
- Autore Recensione: Alessandro Carini (alessandro.carini@iol.it)

Ecco a voi un altro dialer per Internet. Questo programma non è né particolarmente ricco di feature né, almeno in questa versione, consente alcune cose che su altri dialer sono funzioni standard (ad esempio lo start di altri programmi a connessione avvenuta); in compenso è particolarmente piccolo e "leggero", facilissimo da installare e soprattutto è in grado di importare tutte le connessioni configurate nel DOIP (Dialer Other Internet Provider), aggiungendo a queste alcuni settaggi propri di EZLinkPM. In ogni caso le connessioni modificate con EZ-Link potranno essere comunque utilizzate con il DOIP.

Gli eseguibili che compongono il package EZ-Link sono in realtà due: EZTcpOS2 (GNU freeware) che è il programma che serve a modificare i nostri account ed EZLinkPM (shareware) che è il dialer vero e proprio.

Installare EZ-Link è semplicissimo: basta espandere i due ZIP in una qualsiasi directory e lanciare install.cmd; sul vostro desktop verrà creato un nuovo folder contenente sia EZTcpOS2 per creare/modificare i vostri account sia tanti oggetti EZLinkPM quanti sono gli account configurati nel DOIP. Il programma di installazione non crea nuove classi né modifica il config.sys per cui potete iniziare ad usare EZ-Link immediatamente facendo doppio clic su una delle vostre connessioni, senza bisogno di rifare il bootstrap.

Le feature più utili, fra quelle non disponibili sul DOIP, sono tutte sotto il tab EZLinkPM, accessibile sia dal EZTcpOS2, sia dal singolo menu configure di ogni singola sessione (in realtà questo menu non fa che richiamare l'EZTcpOS2):

- Auto Start: attivando questa box il programma viene lanciato minimizzato e la chiamata al provider viene inoltrata senza chiedere ulteriori conferme.
- Auto Redial: significato ovvio, in ogni caso, a differenza del DOIP potete specificare fino a tre numeri di telefono (non è invece possibile avere tre login differenti per i tre numeri).
- Status Window: uguale alla finestra di status del DOIP. In ogni caso l'autore si raccomanda di non usarla se non necessaria in quanto aumenta l'occupazione del processore.
- Beep on Link: attiva un segnale acustico a connessione stabilita.
- Warn when Linked: avvisa prima di eseguire un hang-up. Questo ultimo settaggio è globale per tutte le connessioni.
- Rabid Redial: queste quattro opzioni consentono di regolare alcuni parametri di redial utili nel caso che il nostro provider abbia la linea molto occupata o che si verifichino con una certa frequenza handshaking ad una velocità inferiore a quella teoricamente possibile. In ogni caso se non avete particolari problemi di connessione è meglio lasciarle tutte e quattro ad off.

L'help in linea è lacunoso in alcuni punti anche se i messaggi mostrati sull'ultima riga quando il nostro puntatore passa sopra le diverse opzioni sono di aiuto.

Il programma funziona senza problemi in Warp 4, mentre in una prova precedente sotto Warp 3 non ero stato in grado di ottenere una connessione. L'autore interpellato in proposito non ha saputo spiegare la causa.

Con alcuni modem (ad esempio Supra) che al connect restituiscono la velocità del DCE, il protocollo e la velocità del DTE su più righe EZ-Link non è in grado di calcolare la velocità di connessione né di usare le opzioni relative, mentre con i modem che restituiscono la velocità del DCE seguita dall'indicazione del protocollo sulla stessa riga di testo (ad esempio US Robotics) non dovrebbero esserci problemi a sfruttare tutte le feature di questo programma.

La versione non registrata fa apparire una schermata dopo venti minuti di collegamento che può essere tacitata con un singolo clic per altri venti minuti.

Il prezzo è comunque abbastanza alto, considerato che il programma ha ancora alcune funzioni non abilitate, ma se vi serve un dialer leggero e con qualche feature in più del DOIP EZ-Link potrebbe fare al caso vostro.

In ogni caso, vista la dimensione e il tempo necessario per installare e configurare il tutto vale comunque la pena di provarlo.

MC

FreeHand Graphic Studio 7.0

Prima parte

di Raffaello De Masi

FreeHand Graphic Studio 7.0

Macromedia Inc. 1996
600 Townsend St.
San Francisco, CA 94103
USA.

Distribuito in Italia da:
Modo srl
Via Masaccào, 17 41100 - Reggio Emilia
Tel.:0522 - 504111

Prezzo (IVA esclusa) :
Italiano L. 1.699.000

A voler ben considerare i fatti, parlare di Macintosh non è un mestiere difficile. Certo, non è come una volta, quando confrontare l'interfaccia Mac ai comandi del DOS era come far combattere Foreman con Raffaello De Masi; oggi, anche per una assurda politica aventiniana di Apple, Mac sta rapidamente perdendo tutto il vantaggio che l'ha sempre caratterizzato per anni, ma studiare e descrivere una applicazione Mac è quasi sempre divertente, o almeno piacevole.

Dopo l'appiattimento dovuto a Microsoft nel campo del wp e dello spreadsheet, che ha ridotto questi due ambienti ad asettiche sale operatorie, dove tutto è perfetto e nulla è lasciato al caso, ci si guarda intorno per cercare testimonianze di un antico fulgore purtroppo un po' appannato. E non è difficile trovare esempi di un antico fasto; basta usare pacchetti come Nisus, forse il miglior wp mai realizzato, o come Canvas, nel campo della grafica, per recuperare un poco di fiducia che, per la verità, ultimamente, ha subito diversi pesanti colpi. Basti pensare alle vicissitudini, vere o presunte, nella gestazione del nuovo sistema operativo, o al fatto che anche software house che rappresentavano il fiore all'occhiello nella produzione di pacchetti per il Mac (parlo, ad esempio, di ACI o di GraphSoft) non hanno avuto nessuna remora a proporre gli equivalenti dei loro package anche in ambiente Windows.

E un esempio di questa tendenza eccolo in FreeHand, fin dall'inizio una pietra miliare nell'area Macintosh, che oggi, pur di sopravvivere (ad onta dei suoi indiscutibili pregi) in area Mac, si vede costretto a proporre offerte da liquidazione di fine anno (una volta il package 3D compreso in questa versione di FH sarebbe stato venduto a parte, per un bel mucchietto di quattrini; oggi è praticamente un omaggio, assieme a un sofisticato editor di font, il FontoGrapher, che a me è costato, un paio di anni fa, ben quattrocento dollaroni dello zio Sam).

Certo, i tempi non sono più quelli di una volta (ma come erano quelli di una volta?) e oggi bisogna industriarsi per attirare clientela, oltre tutto in un ambiente che fatica a stare sulla cresta dell'onda. Io ci metto tutta la buona volontà a dare una mano, ma una volta una copia di MacUser o MacWorld erano grandi come un fascicolo di Quattroruote, mentre oggi sembrano giornali parrocchiali. Ma questo è un altro discorso, che già altre volte ho affrontato su queste pagine, anche avendo discussioni con il capo. Magari ne riparleremo un'altra volta.

FreeHand , la prova

Anche stavolta abbiamo diviso la prova del pacchetto in due puntate; i motivi sono assimilabili a quelli che hanno imposto lo stesso comportamento per Corel Suite. In effetti il pacchetto di FH7 si compone di tre prodotti principali, tutti degni di prima pagina, e tutti meritevoli di una esauriente trattazione, tranne forse l'ultimo, FontoGrapher, appunto, che, illustrato in una minor release inferiore circa un anno fa, sarà ridotto nella trattazione e nelle illustrazioni. Addirittura riteniamo che il package 3D, uno dei meglio realizzati

nel campo, abbia diritto a uno spazio articolato ed esauriente. Ed è quello che faremo. Per cui in questo articolo leggerete della nuova release di FH, la 7 appunto, rimandando alla puntata successiva la trattazione della tridimensionalità.

Tutto il software è racchiuso in tre CD + uno di "Textures", oltre all'immancabile dischetto demo dei prodotti Macromedia. Per la verità ci saremmo aspettati una cura maggiore nella custodia dei dischi, avvolti solo da una misera foderina di plastica, pur, a onor del vero, essendo custoditi in una sezione separata della robusta scatola che racchiude tutto il pacchetto. E' quindi consigliabile, a evitare danni su cui disperatamente piangere, acquistare alcune custodie rigide per CD e supplire a questa deficienza.

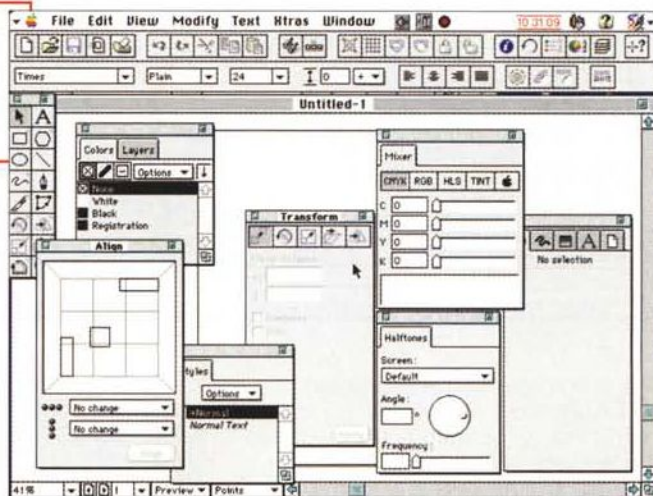
Una volta installato, FH, privo delle librerie, occupa oltre 28 megabyte (il solo programma ne pesa una diecina); di questo ne può essere installata una versione "fat", ma è indubbio che i risultati migliori li otterremo su un PPC. Il resto è rappresentato dagli add-in,

PRO

Ambiente di grafica raffinato, elegante, facile da usare, e capace di fornire risultati avanzati anche in mano a un non professionista.
Avanzato utilizzo della tecnica degli add-in , che permette di dotare il pacchetto di opzioni sempre più raffinate senza intervenire sullo shell iniziale.
Manuale semplice da consultare, completo nell'illustrazione dell'ambiente, e abbinato a un help in linea efficace e pronto.

CONTRO

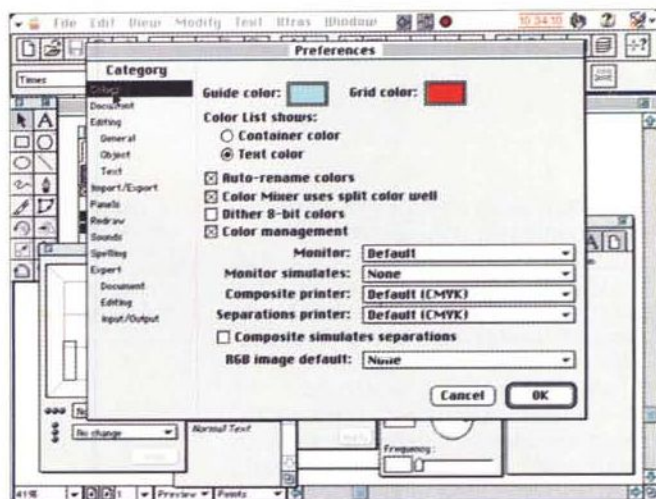
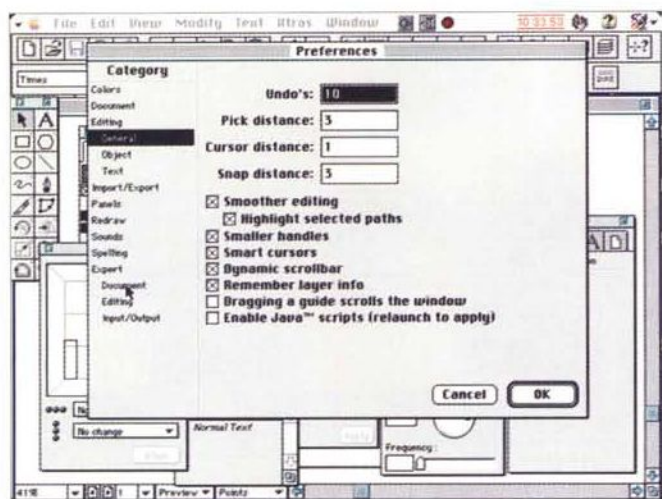
Risultati accettabili solo su PPC, quando si gestiscono documenti complessi e ingombranti.
Applicazione piuttosto "affamata" di memoria, sia in termini di RAM che di disponibilità su HD.

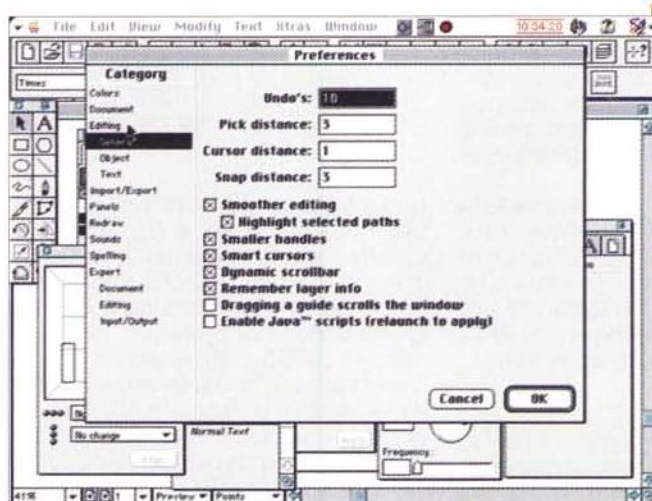
La finestra iniziale, con una serie di palette aperte; all'estrema destra l'inspector, vero direttore di scena del pacchetto.

tecnica questa già presente nella versione 5 (a proposito, la 6 è stata praticamente ignota al mercato), da librerie di colori, da alcuni (pochi) tutorial e da ammennicoli vari. Per poter funzionare FH ha bisogno di System 7, di un processore 68030 o superiore, di 6 o più Mb disponibili, o, nella versione Windows, di W95 o Windows NT 3.51 o 4, di un processore 486, di 12 Mb di RAM, di 25 Mb disponibili su disco (cosa questa necessaria anche per Mac). Necessita, ancora, un CD-ROM, e sono raccomandati una tavoletta grafica, un monitor di alta qualità a colori, una stampante PostScript.

L'installazione avviene attraverso il solito Installer, che mette a disposizione anche un help e un tutorial in linea, che integrano perfettamente la guida all'uso su carta.

Ma prima di cominciare vediamo cosa c'è di nuovo, rispetto alla versione 5, in questa release:

- supporto Internet: oggi FH importa ed esporta GIF, JPEG e PNG. Inoltre la nuova versione di ShockWave per FH include un potente motore per il rendering di testo e di font, con un occhio anche alle migliori tecniche di antialiasing;
- nuova interfaccia UI: oggi FH, con il suo passaggio sotto la grande ala di Macromedia, incorpora il MUI (Macromedia User Interface) disegnato per standardizzare il look-and-feel di tutti i prodotti Macromedia;
- miglioramento delle tecniche di stampa: oltre alla opzione Print Preview, oggi è possibile conservare tutte insieme una serie di opzioni-comandi personalizzati per la stampa, un po' come si fa con la tecnica degli stili;
- miglior maneggio dei colori; FH può essere calibrato alla perfezione per servire la periferica d'uscita al meglio. Color Management supporta la separazione dei colori Hi-Fi, incluso HexaCrome;
- migliore mescolanza dei colori; oggi è possibile mescolare colori con la tecnica delle chiazze, o mescolare gli stessi componendo direttamente gli oggetti che li contengono;
- find and replace: sembrerebbe una opzione banale, ma non lo è se si tiene conto che questa tecnica è applicata alla grafica e non al testo. Potenza dei pacchetti di oggi;
- migliore e più rapida gestione delle curve di Bezier;
- tracing migliorato, con immagini "tracciate" usando la migliore tecnica adottabile per gli strumenti che le hanno create;
- completo supporto del MIX, che permette la assoluta scambiabilità di dati e oggetti tra tutte le applicazioni Macromedia (pensate solo alla riversa-

bilità di immagini da FH a Director);

- Extras nuovi o migliorati, tra cui anche (Chart) un potente editor di grafica commerciale;
- help on line potente, contenente suggerimenti e shortcut magari non presenti sul manuale stampato;
- refreshing dello schermo interrompibile: non occorre più attendere il redraw della figura per poter utilizzare il contenuto dello schermo o i tool;
- possibilità di utilizzo di campi matematici, per inserire valori nelle finestre di dialogo. Ad esempio, la modifica di una dimensione potrà essere sviluppata usando il valore diretto o una funzione, ad esempio [cos(larghezza)];
- numerosi nuovi add-in, come distorsione, sgranatura, polarizzazione, ecc.;
- completa compatibilità con Photoshop. Oggi FH maneggia, senza necessità di conversione, immagini create dal più potente editor grafico per fotoritocco;
- scripting; oggi è possibile standardizzare in una macro le più importanti funzioni del pacchetto;
- utilizzabilità degli smart-cursor, per ricevere un feedback istantaneo dai cursori "responsivi" di FH;
- nuovo TextToolbar e nuovo ExtrasManager.

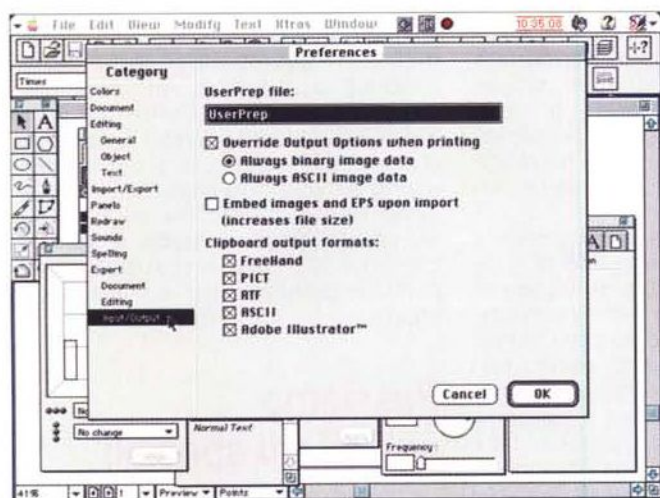
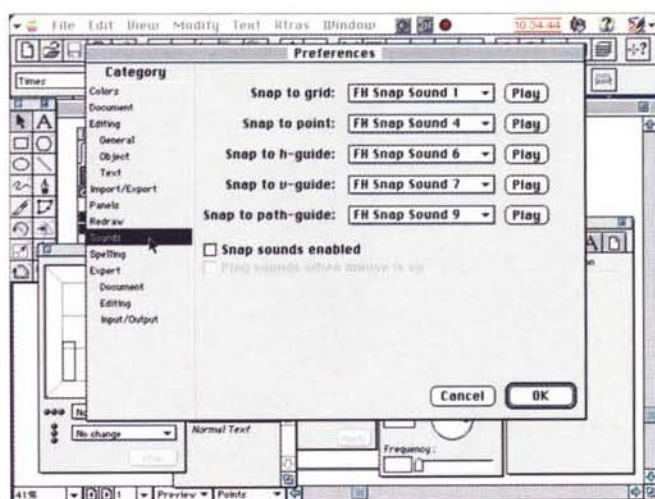
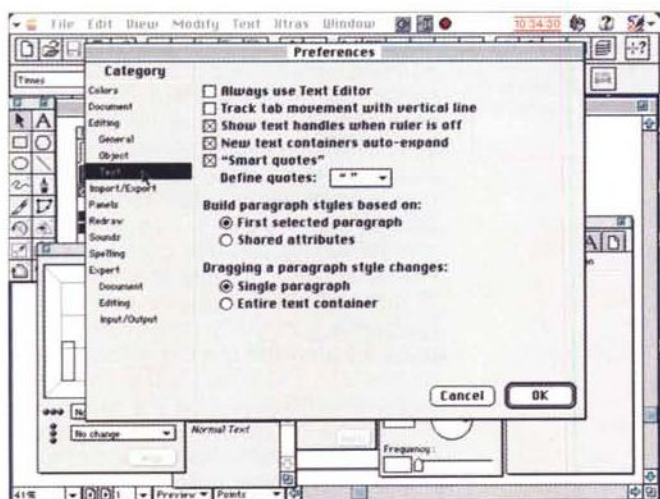
Tutte queste novità, unitamente a una interfaccia per certi versi nuova, hanno dato nuova linfa a un pacchetto che, comunque, non ha mai avuto problemi per dettare monopolio e legge nel suo campo di azione, contrastato com'è solo in parte da un Adobe Illustrator che, peraltro, non ha mai combattuto con soverchia fiducia nei suoi mezzi.

Una serie di pannelli di preferenze; si noti, tra l'altro, la compatibilità con Adobe Illustrator.

Usando FreeHand 7.0

All'apertura, dopo uno splash window piuttosto sofisticato e non solo coreografico, si apre una finestra di base-layout piuttosto complessa, anche se non confusa e comunque piuttosto intuitiva. Essa si basa su due righelli (in default) principali superiori, personalizzabili a guisa di quelli di Excel-Word, e su di una serie di palette, oggetti, finestre di parametri capaci di controllare in maniera sofisticata e potente tutto l'ambiente.

Il principio di funzionamento di FreeHand si basa sulla simulazione, come abbiamo altre volte fatto notare (e che è comune a PageMaker), di una pasteboard, un bancone da lavoro, quasi tavolo luminoso, su cui si possono incollare fogli e, in questi o esternamente, materiale da trasferire poi sui fogli stessi. L'area di lavoro è molto grande (222x222 pollici, oltre 30 mq, l'area del pavimento di una grossa camera o di un garage) ed è capace di accogliere più di seicento fogli A4; non male, come superficie coperta.

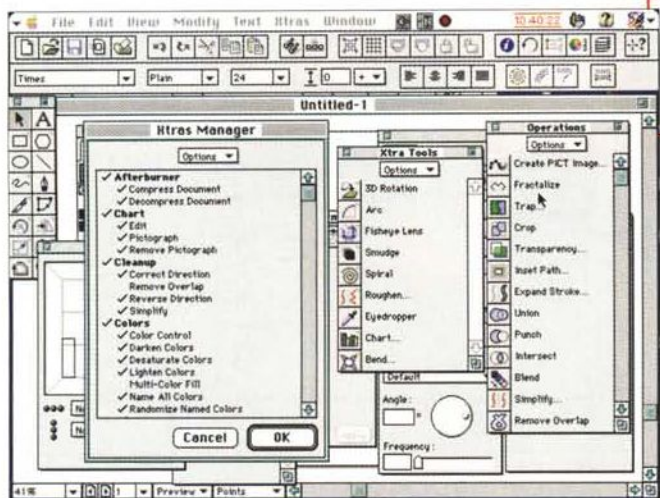
Sebbene il numero delle palette disponibili sia elevato (e tale da creare confusione su uno schermo non molto grande) la cosa non dovrebbe destare preoccupazione, dopo un poco di allenamento. Le tecniche di utilizzazione sono due: se si dispone di uno schermo ampio, superiore a 17" di diagonale, può risultare conveniente disporre i tool di cui si ha bisogno alla base dello schermo o a lato di esso, comunque fuori dalla finestra di lavoro; per como-

dità le palette possono essere collassate, vale a dire ridotte alla sola barra di testa, salvo poi essere spalancate alla bisogna. In caso contrario nessuna paura; esiste un tool che permette di gestire praticamente tutti gli attrezzi e i parametri da una sola finestrina di qualche centimetro quadrato di ampiezza.

L'Object Inspector, questo il nome, è un vero coltello da tasca svizzero di FreeHand. Si basa su cinque icone principali (Object, Stroke, Fill, Text, e Documente) che, una volta attivate, spalancano una rispettiva finestra che elenca e permette di modificare tutti i parametri relativi alla categoria di oggetti che si è scelta. Ne parleremo tra poco; adesso occorre dare una veloce occhiata al Main Toolbar, alla palette principale che comprende il toolbox, vero e proprio deus ex machina del pacchetto. Esso comprende 16 tool, che vanno dal più semplice tracciamento degli oggetti (linee, rettangoli, testo, e così via) a opzioni grafiche sofisticate, come disegno calligrafico, tracciamento di path usando curvatura automatica, scalatura e tracciatura, o taglio anatomico della figura.

Adottando una tecnica peraltro già nota e diffusa in numerosi altri pacchetti, FH incoraggia avidamente l'utente all'uso dei layer; sebbene all'inizio questa tecnica venga trascurata dal principiante, essa rappresenta un mezzo estremamente valido, potente ed efficace per organizzare un disegno complesso senza perdersi nella selva di oggetti da sovrapporre, nascondere, fondere tra loro. FH offre una marcia in più a questa tecnica permettendo di evidenziare il colore del layer su cui si sta lavorando, o, se lo si preferisce, assegnando colori diversi a oggetti situati su piani differenti. Questa tecnica, agganciata a quella degli stili, che come abbiamo detto possono essere anche grafici, e alla disponibilità di macro, può automatizzare in maniera veloce ed elegante operazioni ripetitive. Ad esempio, la realizzazione di un ingranaggio è sviluppata e portata a termine, sul manuale, in appena mezza pagina di spiegazioni. Gli stili, questi sconosciuti, possono essere editati, modificati alla bisogna, personalizzati, e conservati in librerie che possono essere finalizzate al disegno su cui si sta lavorando, o rese comuni a tutto l'ambiente.

Un'ampia parte del manuale è dedicata all'acquisizione di sofisticate tecniche di disegno. Si parte da nozioni di base, fino a giungere, attraverso stadi organici e ben graduati, a manipolazione avanzata delle curve di Bezier, disegno attraverso tracciatura automatica, tracing su immagini in bitmap, creazione di transizioni tra due path diversi. Molto interessanti, in questa ottica, sono i tool dedicati alla distorsione, capaci di creare divertenti effetti speciali, che, se ottenuti con diverse combinazioni, possono divenire addirittura inaspettati.

Colori e testo

Poco è cambiato, per quanto riguarda la gestione dei colori, dalla versione 5; il mixer dei colori obbedisce a diver-

L'Extras Manager e, a destra, la finestra con le icone degli extra disponibili con le relative opzioni.

se opzioni, quali il CMYK, l'RGB, l'HLS, la tinta o il più classico color Picker Apple. Ogni colore così creato può esser salvato con un nome appropriato nella lista dei colori (ovviamente, a seconda del protocollo, è già pronta una lista molto vasta di tinte disponibili, anche in base alla tavolozza Pantone), basato eventualmente su convenzioni standard di nomenclatura. Tutte le tinte possono essere modificate, convertite, rinominate. Già disponibili sono comunque le librerie complete Focoltone, MUNSELL, Pantone (sia come Spot che come processo), Toyo e Trumatch, e ogni colore può soggiacere a speciali codifiche (da colori solidi a trasparenti, da fill PostScript a fill di gradiente, a fill tessiturati e a riempimento a piastrelle), e ognuna di queste opzioni può essere aggiustata in base alla specifica periferica di output disponibile.

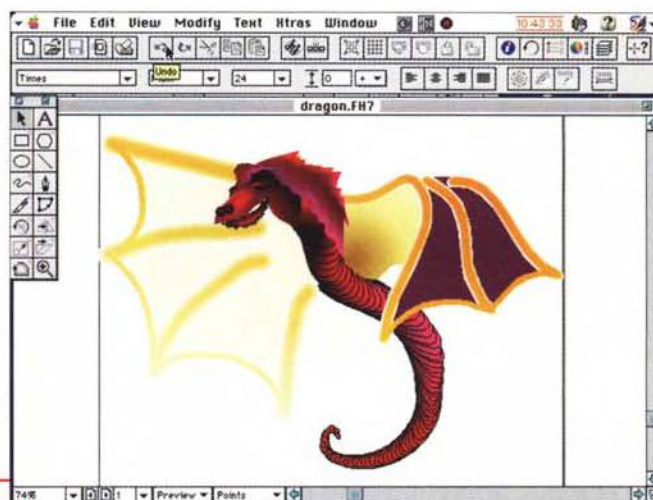
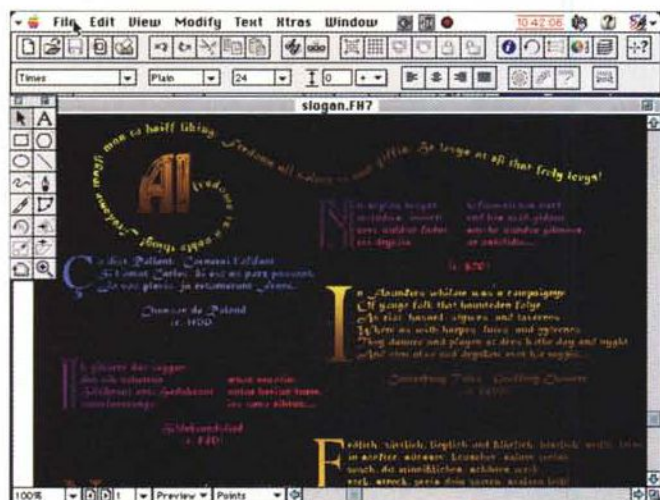
E passiamo al testo; anche qui il manuale è estremamente completo ed esauriente, visto che partendo dall'anatomia di un blocco di testo insegna, a parte le più comuni opzioni di formattazione e gestione, a creare effetti speciali e a gestire blocchi di testo con una tecnica simile a quella adottata in PageMaker. Molto potente, in tal senso, è il text editor, che permette di combinare testo e grafica in maniera grandemente sofisticata ed elegante (il testo può essere inserito in un percorso, può essere distribuito lungo una linea, un cerchio o una spirale, può riempire automaticamente spazi preselezionati di qualsiasi forma, ecc.). Inoltre ogni blocco di testo può adottare una vera e propria finestra di wp, sufficientemente sofisticata da permettere crenatura, interlinea per punti, tabulazioni, gerarchia dello scritto. Il testo, manco a dirlo, può essere trasformato in path, e manipolato né più né meno come oggetto grafico a sé stante, lettera per lettera.

E qui corre l'obbligo di recuperare il rimando di qualche paragrafo fa; l'inspector, quando cliccato sull'icona di testo, apre una finestra che permette di gestire il blocco di testo con ulteriori opzioni, alcune delle quali potentissime; a titolo di puro esempio raccontiamo che è possibile settare il massimo valore ammissibile di spaziatura tra i caratteri (valido, ad esempio, quando si formatta un testo allineato su ambedue i lati) sotto forma di minimo, ottimale e massimo valore ammissibile. Il testo può essere scalato proporzionalmente o differentemente nelle due dimensioni, oltre a una miriade di altre possibilità (il tool testo possiede ben cinque sottofinestre, ognuna con almeno una diecina di opzioni). Una volta creato, esso può essere costretto in aree clippate rispetto ai bordi del campo testo, e il testo stesso può esse fatto scorrere in aree irregolari, quali, ad esempio, una lettera dell'alfabeto trasformata, tramite outline, in path. Il testo può essere importato o esportato in una serie di formati diversi, ivi compresi i più diffusi wp.

Una ulteriore parte del manuale (e un'abbondante sezione dell'help) è dedicata al trasferimento su carta delle immagini create. Questo è tanto più importante nel caso di FH data la sua squisita vocazione per la manipolazione del PostScript e la sua dedizione a tecniche di stampa non dilettantistiche. Oltre alla separazione dei colori è possibile la stampa di layer uno per uno (magari anche questi separati per colore) e a tal uopo si può fare affidamento su una cartella, creata durante l'installazione, contenente le descrizioni puntuali della maggior parte delle stampanti presenti in commercio (dalla prima Laserwriter alla più sofisticata Linotronic). Ciononostante possono sempre verificarsi lievi ma fastidiose differenze tra quanto ci si aspetta e quanto effettivamente è; ecco che interviene il manuale con numerosi e fattivi suggerimenti, relativi a manipolazione dell'overprinting, del trapping, dell'antialiasing e della gestione delle frontiere quando due oggetti di colore diverso si sovrappongono (in gergo chocking e spreading). Ancora, a maggior onore, il manuale offre una serie di FAQ (Frequently Asked Questions) che permettono ancora di più di gestire con tranquillità la sempre difficile fase di trasferimento tra computer e stampante. Dulcis in fundo, di ogni documento è possibile costruire un report, contenente tutte le informazioni importanti del documento stesso.

Passiamo agli effetti speciali

Che, occorre dire, sono speciali davvero. Essi sono basati sulla tecnica dei plug-in, in modo da incoraggiare la produzione degli stessi da parte di altre software house (come, da un poco di tempo sta avvenendo, ad esempio, per PhotoShop). FH ne offre numerosi (sono più di una trentina senza contare le possibili opzioni), ma li si può ampliare sia recuperandoli da qualche BBS, sia aggiungendo filtri e plug-in propri di PhotoShop e di Illustrator, che possono essere importati senza problemi nell'ambiente di FH, e in esso funzionare in maniera eccellente. Alcuni filtri sono già ben noti per averli visti in altri ambienti, come rotazione in 2 e 3 D, charting, inversione di direzione del path, cropping, ma altri sono davvero interessanti e quasi sempre originali (se non nell'idea almeno nella impostazione più avanzata). Parlo del bending, con cui

Alcuni esempi, tratti dalle librerie esistenti.

l'immagine può essere distorta quasi fosse stata disegnata su una lamina di gomma, del fish-eye, con ovvie conseguenze, dell'Inset Path, che inserisce, all'esterno o all'interno, un path gemello a quello selezionato, della spirale, che può essere definita e customizzata in vario modo, del roughen, che crea un effetto "rosicato" nella immagine. Smudge, ad esempio, crea un'ampia varietà di effetti speciali, inclusi bordi "soffici" o sfumature ombreggiate, e esiste perfino un URL editor, per selezionare oggetti da usare in ShockWave.

Gli Extras possono divenire, collezionandoli, estremamente numerosi; ecco che interviene un ExtrasManager, vero e proprio tool specializzato che mostra e controlla solo gli Extras che in quel momento si desiderano. Gli Extras vengono quindi collocati in una finestrina che li elenca iconicamente e in base al loro nome, ed è anch'essa customizzabile.

FH è ancora interessante per una piccola sezione, contenuta nel manuale, che è stata scritta da Olav Martin Kvern, disegnatore grafico e autore di un ottimo libro, dal titolo Real World FreeHand. Si tratta di una serie di lezioncine monografiche che illustrano tecniche, Tips, scorciatoie, opzioni nascoste (a proposito, provate a chiamare l'About... con il tasto opzione premuto!) e che valgono esse sole dignità di manuale. In esse scopriamo il modo migliore per gestire i layer, come usare la tecnica del Bend-O-Matic, come creare bordature personalizzate accattivanti, come creare semplici oggetti in 3D senza scomodare Extreme (il modulo tridimensionale di FH), come usare al meglio i settaggi di stampa.

E con un pizzico di malizia, non manca un capitolo il cui titolo è tutto un programma "Moving to FreeHand from Illustrator or CorelDraw". Ovvio il senso e il significato, anche nascosti (abbonda la frase "the XXXXX tool in FreeHand is much more powerful than those in other applications"), ma in USA è ammesso anche questo.

Conclusioni

FreeHand, con il passaggio a Macromedia, ha davvero avuto quella iniezione di vitalità che gli abbisognava e che avevamo già notato nella versione 5, provata molti mesi fa. Oggi si presenta con numerose nuove aggiunte, perfezionamenti, tecniche d'uso più facili, un manuale fedele, preciso, puntuale senza essere prolisso. Inoltre è dotato di una libreria di immagini PostScript piuttosto ricca e di una buona biblioteca di font, che fanno da buon corredo all'applicazione principale. L'abbinamento a Extreme 3D, il pacchetto aggiuntivo tridimensionale, ne fa un ambiente grafico sofisticato ed elegante, che dovrebbe fargli mantenere agevolmente la leadership di mercato che ha sempre posseduto.

MC

Corel PrintHouse 1.0

Corel Corporation
Corporate HeadQuarters
1600 Carling Avenue
Ottawa, Ontario, Canada KIZ 8R7

Distribuito in Italia da:
Delta srl
via Brodolini, 30
21046 Malnate (Varese)
Tel: 0332 - 8031

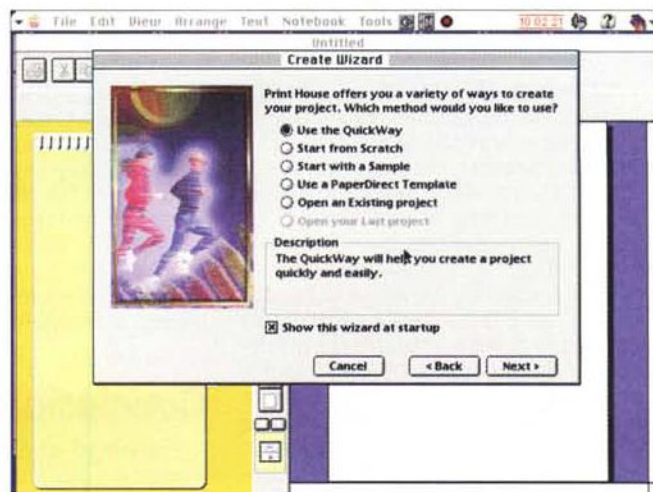
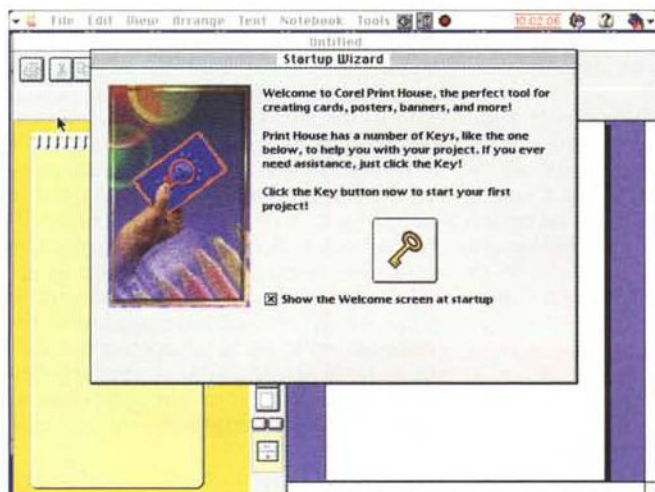
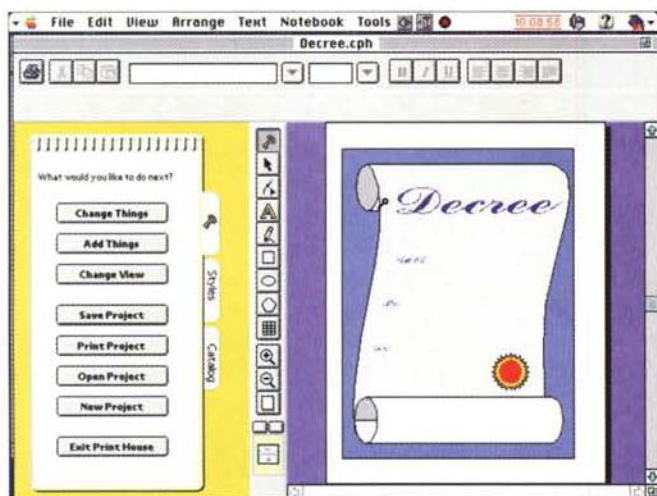
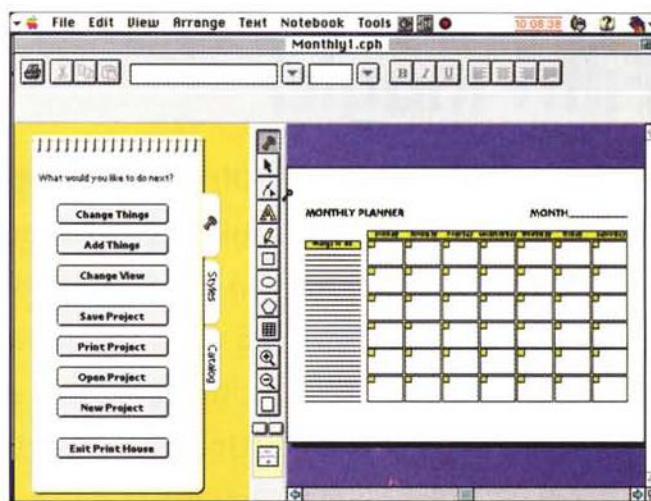
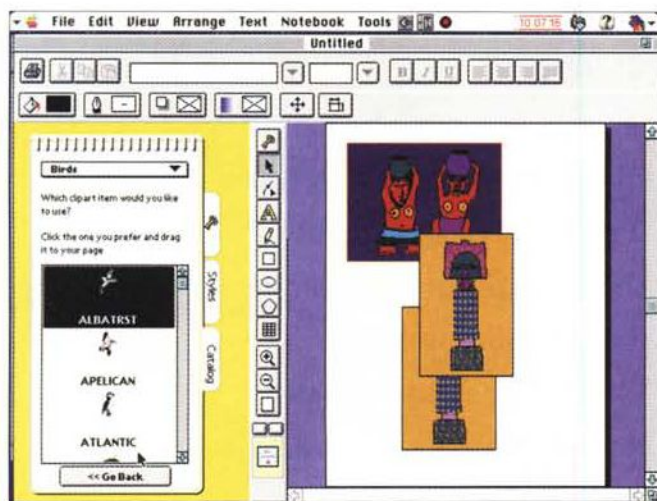
Prezzo (IVA esclusa) : L. 80.000

Corel PrintHouse 1.0

di Raffaello De Masi

Giusto a completare la lunga trattazione dei prodotti Corel della puntata precedente di questa rubrica, ecco comparire all'orizzonte questo PrintHouse, un pacchetto a scopo essenzialmente di divertimento e di pura creatività (anche se non ne mancano risvolti di tipo professionale). PrintHouse trasforma, per dirla con le parole stampate sulla confezione, ogni costruzione di un documento in un divertimento. Cartoncini da visita o da divertimento, banner, carta intestata, stampati di diversa forma, cartoncini d'invito o augurali, certificati, divengono, con questo pacchetto, affare da ragazzini. Quindi, qualunque sia la vostra esigenza, dall'inviare un messaggio d'invito a una cena galante, al cartoncino di presentazione della prossima premiazione degli Oscar, ovviamente presentata da voi, con grave scorno di Bill Crystal, affidatevi fiduciosamente a PrintHouse.

Vi sembrerà strano, ma c'è poco da raccontare riguardo a PH; se c'è da qualche parte un santo protettore dei pigri alla tastiera, questo deve avere ispirato i disegnatori di questo pacchetto. Figuratevi che il manuale d'istruzioni, che comprende, anche dilungandosi, le tecniche di installazione e disinstallazione del prodotto, occupa non più di una trentina di pagine; il resto, questa la ragione del volumetto che vedete nella

PRO

Pacchetto estremamente divertente, ideale per creare fogli o cartoncini gradevoli e accattivanti.

CONTRO

Gira solo su PPC, e anche qui, talora, è di una lentezza esasperante. Ha mostrato, su un Performa 6400, una sgradevole tendenza a congelare il sistema, quando si usava il Wizard e si decideva di comporre documenti complessi.

foto, è tutto rappresentato dalle librerie di disegni e di immagini che oggi pare siano d'obbligo in qualunque pacchetto di grafica.

Il pacchetto non è certo uno scherzo, in termini di occupazione di memoria. Diciassette i mega occupati dalla installazione minima, di cui la metà impegnati dall'applicazione di base (le librerie è meglio tenersele sul CD); l'uso è quanto mai intuitivo; a parte il fatto che si può utilizzare un Wizard che comporrà il documento secondo i nostri dettami, anche se si decidesse spartanamente di affrontare la modesta fatica di sostituirsi il documento da sé, si tratterebbe solo di afferrare oggetti e passarli sul foglio di lavoro. Al resto pensa PH, aggiustando l'output e i suoi parametri a seconda di quale tool si sta usando.

In altri termini si sceglie il formato di carta, la bordatura, i disegni che si desidera inserire, le eventuali frasi (come al solito, con l'abbondanza che li contraddistingue, Corel offre qualche migliaio di frasi già pronte, ovviamente in inglese), e si lascia miscelare i componenti da PH che alla fine ci darà il banner, il certificato, la carta da visita proprio come la desideravamo noi, con tanto di colori vividi e brillanti.

Per quanto mi sforzi, non riesco a pensare di poter dire altro riguardo a questo pacchetto piacevole, divertente e facile da usare. Ovvio che può essere la base per pagine Web, anche se è da prevedere qualche attenta gestione di parametri per superare le inevitabili incompatibilità tra i due ambienti.

MC

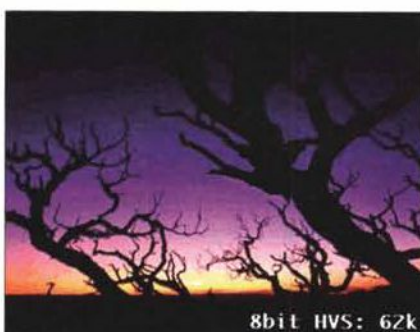
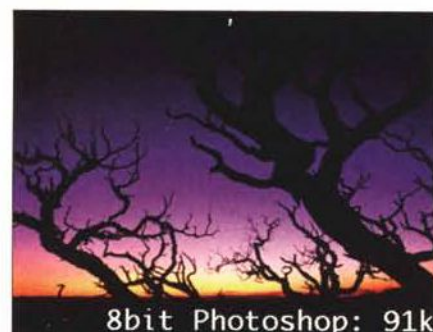
Filtri magici

Spiacente, non si parla di filtri d'amore reperibili su Internet, e nemmeno dei filtri e delle formule magiche di Dungeon&Dragons. I filtri di cui ci occupiamo sono dei Plug-In per Photoshop o per gli altri programmi che utilizzano lo stesso formato. Tutti conoscono, almeno per fama, Photoshop, ma forse non tutti sanno che è possibile trovare decine di nuovi filtri nel giro del PD. Una buona parte sono dei dimostrativi, ma ce ne sono anche parecchi Shareware che funzionano altrettanto bene. Ovviamente per utilizzarli dovrete già possedere Photoshop (alcuni filtri vogliono almeno la 3.0) o altri programmi "compatibili" come ad esempio Color-It, Fractal Design Painter e The Cheaper Image.

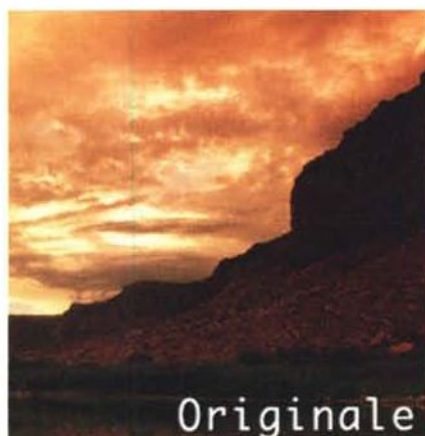
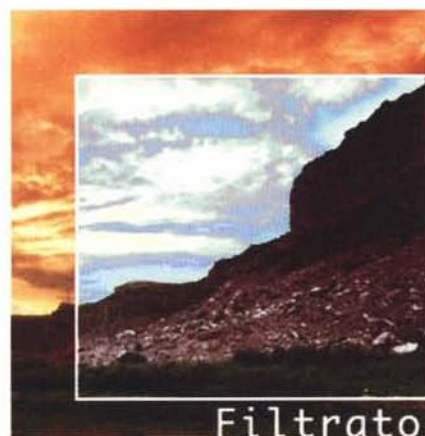
di Valter Di Dio

HVS Color 1.2.7

- Genere: Filtro per Photoshop 3.0, demo
- Nome File: hvs-color-demo-127.hqx
- Autore: John Friedman <john@digfrontiers.com>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/gst/grf/pshp

Versione demo di HVS Color, il filtro di esportazione (non lo trovate sotto filtri, ma sotto file/esporta) che permette di scalare un'immagine da milioni a 256 colori utilizzando un algoritmo psicovisuale. Grazie a questo algoritmo il file risultante sarà più piccolo di quelli prodotti dall'algoritmo interno di Photoshop pur apparendo identico all'osservatore. HVS Color salva dal 10% al 40% di spazio sul disco (e sul WEB) e non utilizza alcun dithering. La versione demo piazza al centro dell'immagine un watermark.

Coco/MC-P 2.2

- Genere: Filtro per Photoshop 3.0, demo
- Nome File: mcp-coco-22-demo.hqx
- Autore: Sterling Ledet <sjle det@ledet.com>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/gst/grf/pshp

Coco è un filtro utile per chi debba modificare alcune tonalità di colore senza dover perdere tempo nel creare faticosamente una maschera. Permette in un unico filtro di modificare fino a 16 colori contemporaneamente. I parametri utilizzati possono essere salvati per essere richiamati in seguito. Coco Multipoint permette anche di effettuare una separazione colori diversa dai classici CMYK o addirittura utilizzando più di quattro colori. Coco Multipoint permette anche di vedere in anteprima come sarà la stampa nel caso si utilizzi una carta colorata. Sviluppato per un ambiente professionale si rivela un attrezzo utile e potente.

Color Swap

- Genere: Filtro per Photoshop 2.5, Freeware
- Nome File: color-swap-filters.hqx
- Autore: Lloyd Burchill <lloyd@kagi.com>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/gst/grf/pshp

Tre filtri per sei effetti. Color Swap è un set composto da tre semplicissimi filtri che scambiano tra loro i canali colore RGB. Utilizzandone due, differenti ovviamente, in sequenza si possono ottenere tutte le combinazioni possibili. Naturalmente il bianco (255.255.255) e il nero (0.0.0) restano invariati anche dopo aver applicato il filtro. Utile per vedere il risultato di differenti colorazioni su uno stesso oggetto.

Dopo l'installazione lo trovate sotto il menu "Adjustment".

Drop Shadow 1.1

- Genere: Filtro per Photoshop 2.5, Freeware
- Nome File: drop-shadow-11g.hqx
- Autore: Jeff Butterworth <jeffb@char.vnet.net>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/gst/grf/pshp

Questa è la versione freeware di Drop Shadow. Drop Shadow è il primo ed il più semplice dei filtri compresi in un kit di sei effetti, molto interessanti, prodotto dalla Alien Skin. Genera un'ombra proiettata sotto agli oggetti selezionati, dando un notevole effetto 3D all'immagine. Gli altri filtri che compongono la Black Box della Alien Skin sono Emboss, Glass, Glow, Swirl, e HSB Noise. Tutti usatissimi dai grafici e dai creatori di pagine WEB.

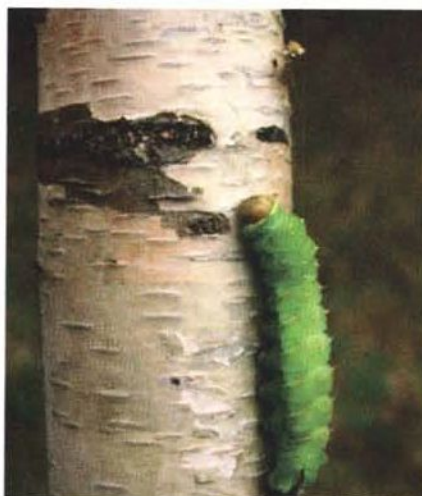
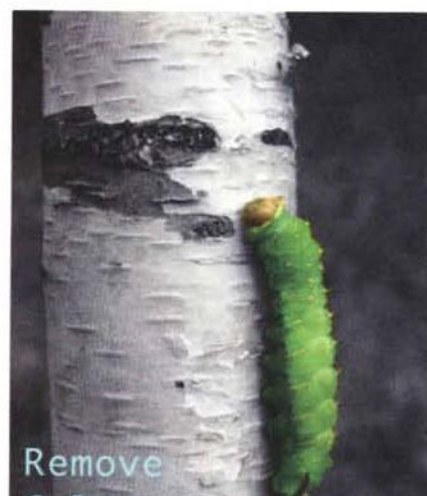
MC microcomputer

MC microcomputer

Frank's Color

- Genere: Filtro per Photoshop 2.5, Shareware 5$
- Nome File: franks-color-filters-101.hqx
- Autore: Frank Owen <fowen@spss.com>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/gst/grf/pshp

Tre filtri sotto uno stesso tema: Remove Color, Colorize e Change Color. Il primo elimina l'informazione colore dalla parte di immagine selezionata applicando la formula R'G'B'=(0.3R + 0.59G+ 0.11B).

Con Remove Color si ottiene quell'effetto ormai diffuso nella pubblicità di avere degli oggetti colorati in un'immagine in bianco e nero. Colorize fa la cosa inversa colorando con il colore in primo piano i pixel che sono grigi. Change Color cambia il colore della selezione con quello correntemente selezionato preservando, così come i precedenti, il livello di grigio.

Frosty 1.0

- Genere: Filtro per Photoshop 2.5, Jobware
- Nome File: frosty-10.hqx
- Autore: Neil Shulman (nwcs@delphi.com)
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/gst/grf/pshp

Frosty è un filtro plug-in per Photoshop che rende una parte, preselezionata, dell'immagine variamente "congelata". Frosty utilizza il colore corrente di primo piano con il quale spennella l'immagine. E' possibile variare il livello di "congelamento" tra 1 e 255 (tenevi bassi!). Dopo l'effetto con Frosty è utile passare la selezione con il "gaussian blur" al fine di rendere la "neve" più realistica. Ah, questo software è un Jobware: se vi piace... assumete Neil nella vostra impresa.

Frosty

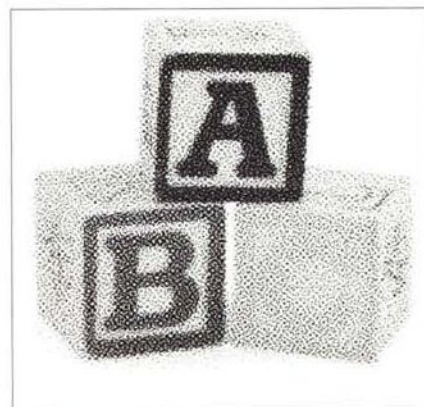
India Ink 1.3

- Genere: Filtro per Photoshop 2.5, Shareware 15$
- Nome File: india-ink.hqx
- Autore: Lloyd Burchill <lloyd@kagi.com>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/gst/grf/pshp

India Ink converte un'immagine a colori o in grigi in una "halftone" utilizzando una quantità incredibile di differenti trame.

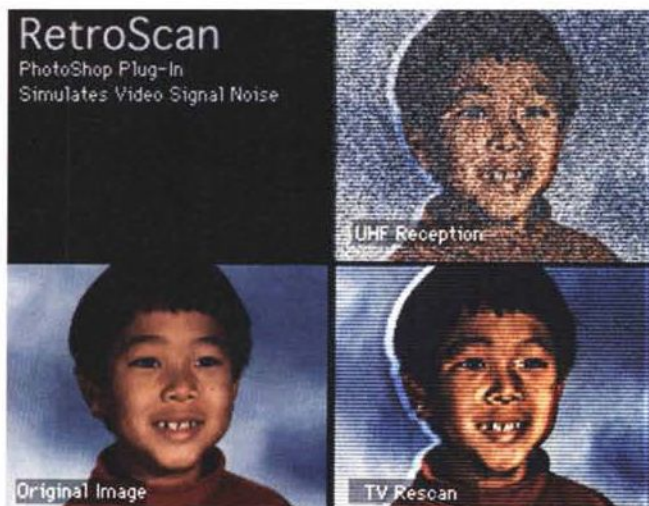
Il filtro si piazza sotto la voce "Flaming Pear" e possiede una semplice form con i principali controlli. Tra gli effetti (impossibile descriverli tutti ma i nomi sono significativi) Warping, Diffusion, Noise, Ripple Sinuous, Arabesque, Wave, Square Chaos, Round Chaos, Basketweave, Crosscut, Maze (quello dell'illustrazione), Xor, Splatter, Flow, Hatching, Shards e Bubbles. Rende al meglio se utilizzato con immagini morbide e molto grandi.

Dither 1.0

- Genere: Filtro per Photoshop 2.5, Freeware
- Nome File: dither-filter-10.hqx
- Autore: David Hull <dlhull@uiuc.edu>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/gst/grf/pshp

Photoshop Dither Filter è un set di filtri per la conversione da scala di grigi in "halftone". Al momento possiede solo due filtri: VGDither e PNDither. La differenza tra i due sta nell'algoritmo utilizzato per il dithering che è stato ottimizzato per le stampanti laser meno sofisticate. L'algoritmo nativo di Photoshop non compensa un difetto delle Laser per il quale i punti isolati sono più grossi di quanto dovrebbero. Questo rende l'immagine più scura di quanto appare a video. VGDither usa un algoritmo derivato dal Velho-Gomes, mentre PNDither utilizza una versione modificata del noto Floyd-Steinberg Error Diffusion.

RetroScan 1.0

- Genere: Filtro per Photoshop 2.5, Shareware 20$
- Nome File: retro-scan-10.hqx
- Autore: Deep Devices <72614.2176@compuserve.com>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/gst/grf/pshp

RetroScan è un plug-in di qualità professionale che simula le diverse interferenze che possono subire i segnali televisivi. RetroScan mette a disposizione uno strumento veloce e pulito per ottenere immagini per giochi, per pubblicità o per raccolte "cyber punk". I principali comandi sono: Signal Boost, Snow, Scanline Size, Scanline Contrast, Ghost Image, Ramp Edges. Un comando "Generation" permette di ciclare gli altri effetti una, due o tre volte.

Sucking Fish

- Genere: Filtro per Photoshop 2.5, Mailware
- Nome File: sucking-fish.hqx
- Autore: Naoto Arakawa <gca00443@niftyserve.or.jp>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/gst/grf/pshp

Un bel set di filtri direttamente dall'estremo oriente. Anche se le istruzioni, dettagliatissime, sono in giapponese, i filtri sono semplicissimi da usare e da gestire. FrameCurtain e MagicCurtain funzionano come i KPT's Gradient Designer ma lasciano il colore dell'immagine come base.

Midnight TV crea un effetto "disturbo" simile alle evanescenze di un segnale televisivo. DeKoBoKo crea bottoni a rilievo (DeKo) o ad incasso (BoKo). Lo stupendo Mr. Sa'Kan crea un muro di mattoni con l'immagine incollata sopra; si può controllare la disposizione e la dimensione dei mattoni, la loro rugosità e il colore e la dimensione della malta.

Infine Inai2Bar, uno dei pochi filtri per crittare/decrittare con password direttamente un'immagine.

Tesselation

- Genere: Filtro per Photoshop 2.5, Shareware 15$
- Nome File: tesselation.hqx
- Autore: Lloyd Burchill <lloyd@kagi.com>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/gst/grf/pshp

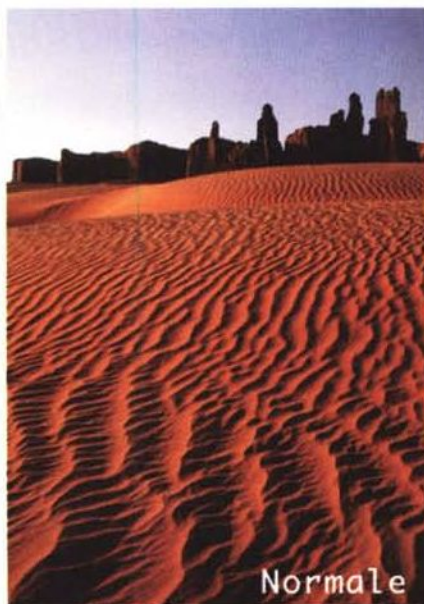
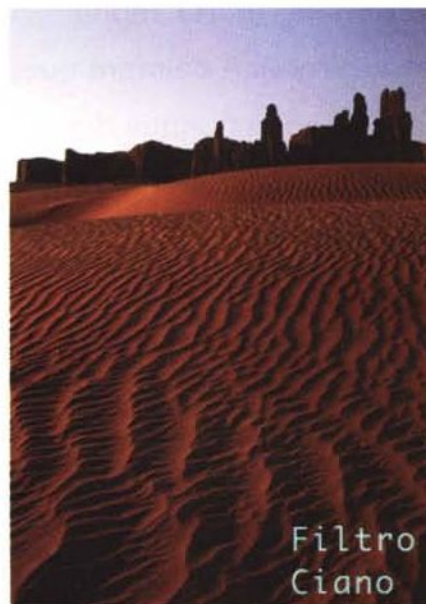
Tesselation converte un'immagine (o meglio una parte di essa) in una tessera "circolare" che può essere utilizzata per i classici sfondi delle pagine WEB. Una volta selezionato il rettangolo da trasformare in tessera, Tesselation lo riduce del 20% sovrapponendone i bordi in dissolvenza incrociata. E' possibile creare delle tessere che siano giuntabili sia da tutti

e quattro i lati, sia solo in orizzontale o solo in verticale. Alcuni controlli permettono anche di modificare il tipo e i parametri della dissolvenza. Un filtro molto interessante per chi si occupa di creazione di pagine HTML.

Vitriol

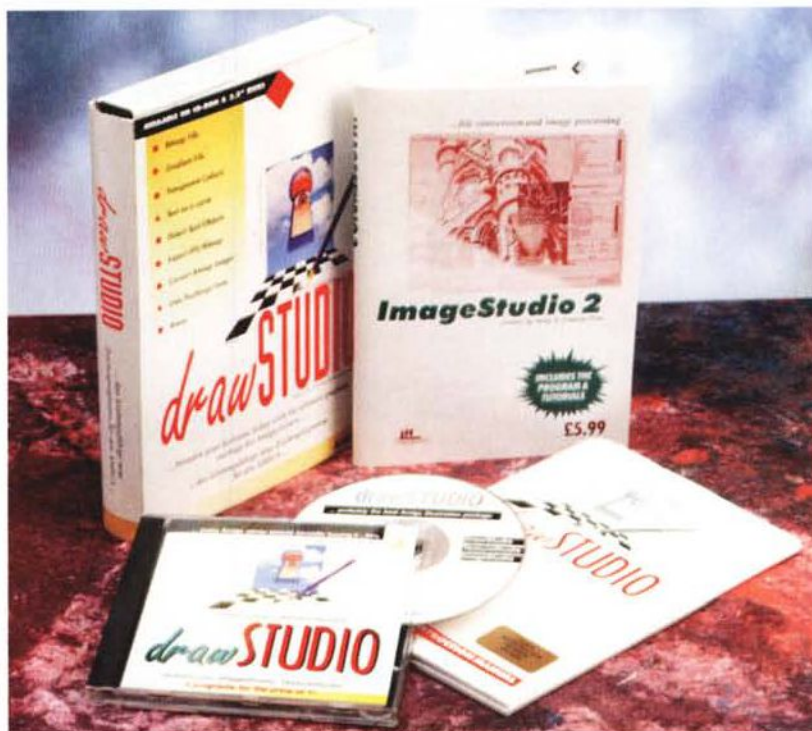
- Genere: Filtro per Photoshop 2.5, Freeware
- Nome File: vitriol.hqx
- Autore: Lloyd Burchill <lloyd@kagi.com>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/gst/grf/pshp

Secondo l'autore questo filtro dovrebbe cambiare un'immagine come se la stessa fosse vista attraverso un vetro. In pratica è davvero difficile ottenere un simile effetto perché il risultato risente molto della luminosità dell'immagine originale e di quella del colore utilizzato.

Ciononostante si tratta di un filtro semplice ma utile perché permette di sottrarre dall'immagine una parte del colore selezionato. Quindi si comporta più come un filtro fotografico che non come un vetro colorato (oddio, in fondo sono poi la stessa cosa). Nella foto a fianco vedete cosa accade quando il colore selezionato è un ciano 100%. Vitriol appartiene alla voce "Flaming Pear".

MC

di Andrea Suatoni

Draw STUDIO

Vettori, gradienti, curve. In altre parole: grafica. Ebbene sì: anche questo mese ci occupiamo di un programma inerente il disegno su Amiga. Prima di esclamare il classico "che pizza" aspettate almeno di sapere di che cosa si tratta. Se infatti non ci sono problemi di scelta per quanto riguarda gli applicativi per l'elaborazione di immagini bitmap (o colormap che dir si voglia), lo stesso non può certo dirsi per quei programmi che rientrano nella categoria "editor di grafica vettoriale" (detta anche strutturata). A colmare questa lacuna ecco dunque draw STUDIO, un nuovo programma che offre molte caratteristiche innovative e che fa ben sperare per il futuro (ovviamente su Amiga) di questo genere di applicativi.

A dire il vero, seppur con una scelta assai limitata, Amiga dispone da diverso tempo di programmi in grado di disegnare in modo vettoriale, alcuni dei quali tuttora validi. Come non ricordare, per esempio, Art Expression della Softlogik, l'ottimo ProVector della Stylus o, andando più indietro nel tempo, Professional Draw della Gold Disk? Il fatto è che tutti questi applicativi non sono più disponibili sul mercato (o comunque non sono più supportati dalle rispettive case produttrici) ad esclusione del solo ProVector 3 che però, allo stato attuale, è praticamente impossibile da acquistare in Italia se non rivolgendosi direttamente alle solite mail order house americane, il che vuol dire costi maggiori di spedizione, dazio, autenticazioni di carte di credito, insomma: seccature. Inoltre, pur essendo tuttora il re dei programmi di questo genere (ma per quanto tempo ancora?), ProVector è scarsamente valutabile in quanto la versione demo disponibile su Internet supporta parzialmente le schede grafiche e si inchioda inesorabilmente in presenza di un processore 68060 (amen!). In attesa che la Stylus riveda certe sue scelte progettuali e di mercato, cavalcando magari l'onda della recente vendita di Amiga al gigante statunitense Gateway 2000, questo mese ci occupiamo di quello che si prospetta come il concorrente più agguerrito, per l'appunto draw STUDIO, che oltre a promettere veramente bene ha anche il pregio di costare relativamente poco, il che certo non guasta.

Addio floppy

Prima novità: finalmente un programma fornito su CD-ROM. Data la grande diffusione che sta avendo questo tipo di periferica e la configurazione hardware che viene richiesta per far girare il programma, mi sembra una scelta ampiamente condivisibile. Questa tendenza tra l'altro è stata seguita da altri programmi (LightWave e le nuove versioni di WordWorth e TurboCalc) ed è innegabile che offre innumerevoli vantaggi (capacità, robustezza del supporto, durata nel tempo, etc.) rispetto ai classici floppy disk. A voler essere sinceri, draw STUDIO è distribuito anche su floppy disk, ma questi apparentemente sono disponibili solo acquistando il programma direttamente dal produttore britannico: il distributore italiano, infatti, ha scelto di importare esclusivamente la versione su CD-ROM, e non gli si può certo dare torto considerando i molti bonus che sono stati aggiunti sul dischetto argentato. Ma andiamo con ordine.

La confezione, molto semplice, contiene il già citato CD-ROM, due manuali e la solita cartolina di registrazione su cui è riportato il codice di attivazione del programma. In realtà su CD-ROM sono presenti ben tre programmi: oltre a draw STUDIO, disponibile in due versioni (con e senza FPU), sono inclusi un programma di elaborazione grafica (ImageStudio 2) e un programma per la manipolazione di texture (TextureStudio, utile solo ai possessori di Imagine). La configurazione hardware minima richiede almeno 4 MB di RAM e un processore 68020 o superiore; il mio consiglio è di disporre possibilmente di un processore 68030 e di una FPU, pena un decadimento delle prestazioni. L'installazione del software è molto semplice: basta copiare (da Workbench o da CLI) le directory relative ai singoli programmi dal CD-ROM all'hard disk e il gioco è fatto. Inoltre deve essere installata, sempre da CD-ROM, la versione 3.6 della Magic User Interface (MUI), a meno che sul computer non sia già installata (e registrata) una versione più recente (l'ultima disponibile su Internet è la 3.8). Senza entrare nel merito della validità o meno di MUI (a me personalmente piace), vi dico subito che senza questo componente software draw STUDIO non funziona, per cui se rientrate nella categoria dei detrattori di MUI allora draw STUDIO non fa per voi.

Teoricamente sarebbe anche possibile lanciare draw STUDIO direttamente da CD-ROM; tuttavia il programma necessita di una fase di personalizzazione che richiede la scrittura di un file nella stessa directory in cui è contenuto l'eseguibile, ed essendo il CD-ROM per sua stessa natura una memoria di massa a sola lettura va da sé che una tale soluzione è all'atto pratico assai improponibile (a meno di non inserire ad ogni attivazione tutti i dati richiesti, il che mi

Figura 1 - draw STUDIO e uno dei tanti pannelli di configurazione di cui dispone il programma. Notate come, nonostante si tratti di un programma di grafica strutturata, sia possibile includere nel disegno anche immagini bitmap. Tutte le foto sono state fatte utilizzando una risoluzione di 1024x768 a 256 colori.

Figura 2 - draw STUDIO permette di aprire contemporaneamente più progetti, ognuno in una finestra separata. A differenza di altri programmi analoghi, la toolbox è integrata in ogni finestra anziché essere separata dalle finestre dei progetti, mantenendo così impostazioni separate per ogni disegno.

draw STUDIO 1.1.0

Produttore: LH Publishing
13 Gairloch Ave
Bletchley MK2 3DH
United Kingdom
Tel +44 1908 370230
Fax +44 1908 640371
e-mail: arry@em.powernet.co.uk
andy@ajdean.demon.co.uk
WWW: http://www.ajdean.demon.co.uk/studio/ds.html

Distributore: C.A.T.M.U. snc
Casella postale 63
10023 Chieri (TO)
Tel/Fax (011) 9415237

Prezzo: (IVA inclusa) Lit. 228.000 (versione CD-ROM)

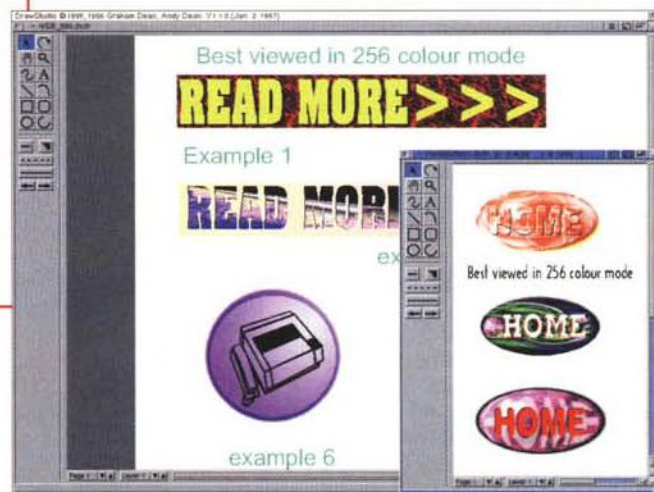
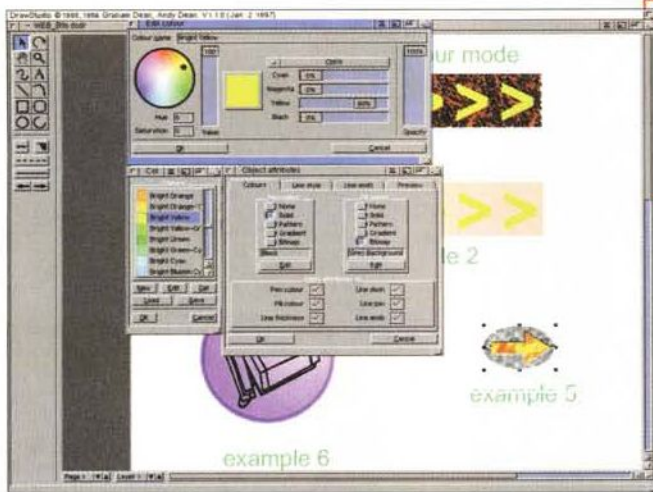
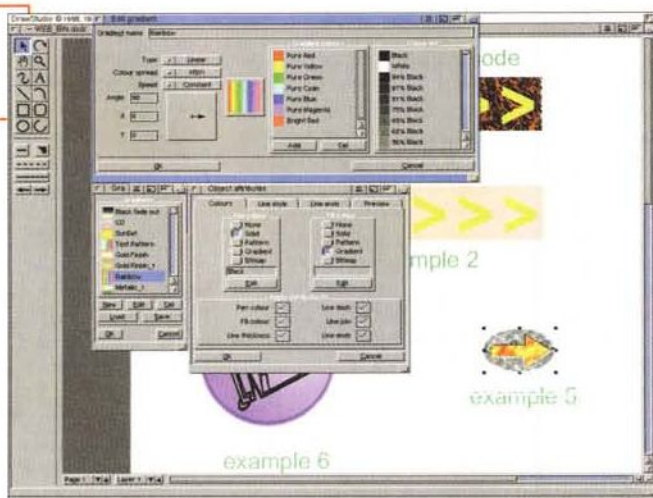



Figura 3 - La gestione degli attributi di un oggetto è assai completa. Qui vediamo come sia possibile selezionare un colore solido tra quelli predefiniti oppure crearne uno nuovo.

Figura 4 - Sempre a livello di colore è possibile selezionare o creare un gradiente.

pare ancora più assurdo e oltretutto scomodo). Fate inoltre attenzione ad un piccolo ma importante particolare: durante l'installazione i file vengono normalmente copiati su hard disk unitamente ai flag di protezione che questi hanno sul CD-ROM. Ciò significa che i file risulteranno automaticamente protetti in scrittura, rendendo praticamente impossibile la scrittura del file di personalizzazione. Il mio consiglio, quindi, è quello di sproteggere in scrittura tutti i file non appena è terminata la fase di installazione.

Prima di addentrarci nella descrizione di draw STUDIO diamo subito una rapida occhiata ai manuali forniti con il programma. Si tratta di due volumetti stampati in modo semplice ma chiaro, per un totale di circa 170 pagine. Il primo dei due è il manuale di draw STUDIO, mentre il secondo si riferisce a ImageStudio; TextureStudio manca completamente di una documentazione cartacea pur disponendo di un help AmigaGuide in linea. Il contenuto informativo è buono, strutturato in modo leggibile e coadiuvato da un indice analitico. Qualche sforzo in più forse si poteva fare per il manuale di draw STUDIO, in cui si nota l'assenza di una sezione tutorial vera e propria sostituita da una descrizione sommaria delle principali caratteristiche del programma; manca inoltre un capitolo dedicato alla configurazione degli innumerevoli parametri di MUI e dell'impatto che questi hanno sul look di draw STUDIO, mentre la documentazione dei comandi ARexx e delle macro ARexx incluse con il programma è disponibile solo in forma elettronica come file in formato AmigaGuide. Per draw STUDIO non è disponibile il classico help in linea, ma devo dire che il programma si lascia utilizzare abbastanza agevolmente senza dover ricorrere continuamente al manuale. E ora, diamo inizio alle danze...

Configurazione iniziale

Una volta installato e personalizzato draw STUDIO con il numero di serie del prodotto e il proprio nome, si può procedere alla configurazione iniziale del programma. La prima scelta da fare è lo schermo su cui draw STUDIO dovrà operare: il programma non prevede espressamente il supporto delle schede grafiche ma è in grado di operare correttamente su qualsiasi schermo Amiga con un massimo di 256 colori (quindi vanno inclusi anche gli schermi CyberGraphX). Inoltre devono essere impostati il numero di dot per inch (DPI) per le risoluzioni orizzontali e verticali in modo che il programma utilizzi il corretto aspect ratio sia per la visualizzazione che per la stampa. Indipendentemente dal modo video e dal suo numero di colori, draw STUDIO può essere impostato per rappresentare a video il disegno sfruttando un buffer di rendering da 1 bit (massima velocità ma bassa fedeltà), 8 bit (velocità e fedeltà medie) oppure 24 bit (massima fedeltà ma bassa velocità). La scelta va ovviamente effettuata in base alla capacità elaborativa della propria CPU, considerando comunque che internamente il programma lavora sempre a 24 bit. Gli autori fanno sapere che stanno mettendo a punto una modifica al programma che permetterà di lavorare anche con schermi con più di 256 colori sfruttando per l'appunto le librerie CyberGraphX. Oltre alla scelta del modo video, esiste una miriade di parametri MUI relativi all'interfaccia utente che permettono di personalizzare il look del programma secondo i propri gusti. Altre impostazioni permettono invece di specificare i percorsi per i font, l'unità di misura di default, la programmazione dei tasti funzione, la qualità delle immagini JFIF/JPEG durante la fase di esportazione di bitmap e la quantità di memoria da assegnare al buffer di undo, parametro che indirettamente determina il numero di livelli di undo disponibili.

Terminata la configurazione iniziale, che sicuramente verrà affinata man mano che si acquisterà confidenza con draw STUDIO, si può cominciare ad esaminare il programma. Intanto si nota

che lo schermo è strutturato in modo da visualizzare più finestre, ognuna contenente un progetto separato. La classica toolbox è anch'essa contenuta all'interno di ogni finestra e offre gli strumenti tipici degli editor di grafica strutturata, ovvero linee, curve di Bezier, archi, cerchi, rettangoli e disegno a mano libera. Una serie di gadget posti immediatamente sotto alla toolbox permettono di selezionare al volo il colore delle linee, la loro dimensione, il loro tratto e il colore di riempimento. In realtà le funzionalità di editing vere e proprie, ben superiori rispetto ai gadget appena elencati, sono attivabili attraverso una nutrita serie di menu: per scelta dei progettisti, infatti, draw STUDIO evita di assegnare funzioni multiple ai tasti del mouse utilizzando praticamente il solo tasto sinistro. Considerando che la maggior parte dei menu è attivabile con una sequenza di tasti (o anche con un tasto funzione, se opportunamente programmato), devo dire che tale scelta è assai apprezzabile in quanto semplifica molto sia l'apprendimento che l'uso quotidiano del programma.

Figura 5 - ... oppure un pattern...

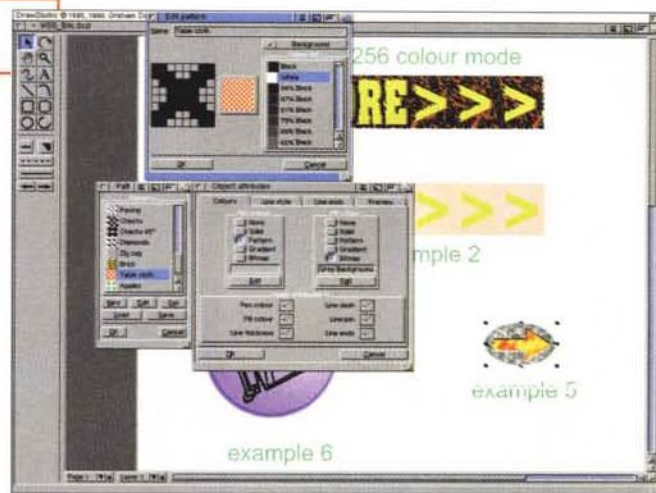



Figura 6 - ... oppure ancora un'immagine bitmap.

Pagine e layer

La possibilità di lavorare su più progetti contemporaneamente è sicuramente una caratteristica interessante, ma lo sono molto di più quelle che permettono di avere più pagine sul singolo progetto e di avere più layer per ogni pagina. Con la gestione dei layer, infatti, si possono disporre gli oggetti su dei fogli lucidi "virtuali", attivabili singolarmente, che permettono di organizzare meglio il proprio lavoro, oltre a proteggere da modifiche non volute particolari del disegno che hanno già assunto il loro aspetto definitivo. Per di più i layer possono essere resi invisibili, permettendo di eliminare temporaneamente dalla pagina quegli oggetti che complicherebbero (sia per posizione che per complessità) il lavoro su altre parti del disegno. Ad ogni layer può essere associato un nome significativo, e gli elementi grafici possono essere spostati di layer in layer utilizzando la clipboard di sistema. Peccato che non sia possibile utilizzare la cosiddetta pasteboard, ovvero l'area di lavoro esterna alla pagina: sarebbe stata una caratteristica molto interessante e utile. Molto interessante invece la possibilità di fare l'undo di qualsiasi operazione: come dicevo poco fa, in fase di configurazione è possibile assegnare un certo quantitativo di memoria al buffer di undo. Maggiore è questa quantità, maggiori saranno i livelli di undo disponibili. Alcune operazioni possono poi comportare l'uso di una quantità molto grande di memoria: in questi casi, molto correttamente il programma avverte l'utente che l'operazione non potrà essere annullata.

Effetti, testo e colori

Ogni oggetto grafico, sia esso una singola linea oppure un insieme di elementi raggruppati, dispone di una serie di attributi modificabili, il più ovvio dei quali è il colore (sia della linea che delle aree chiuse). Un altro piccolo neo dell'attuale versione di draw STUDIO è quello di non supportare alcun sistema di colore "standard", in particolare il Pantone. Per usi prettamente amatoriali questo non è certamente un problema, mentre per un uso professionale questa mancanza può farsi sentire. Ad ogni modo il programma permette di definire agevolmente i colori, utilizzando sia la codifica RGB che quella CMYK tipica della stampa in quadricromia, per cui utilizzando un manuale di riferimento è possibile ricreare qualsiasi colore standard. Alla mancanza del Pantone draw STUDIO risponde comunque con alcune caratteristiche molto interessanti. Oltre al classico colore solido, infatti, si può ricorrere all'uso di pattern, gradienti di colori e immagini bitmap, applicabili sia sulle linee che sulle aree chiuse. Pattern e gradienti sono completamente configurabili attraverso apposite finestre di editing messe a disposizione da

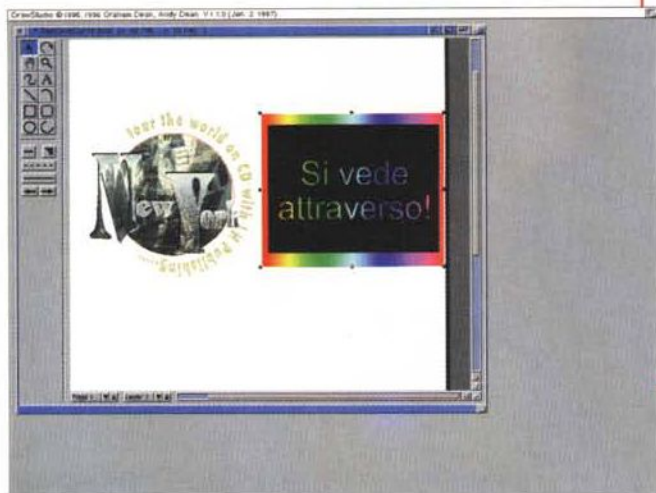
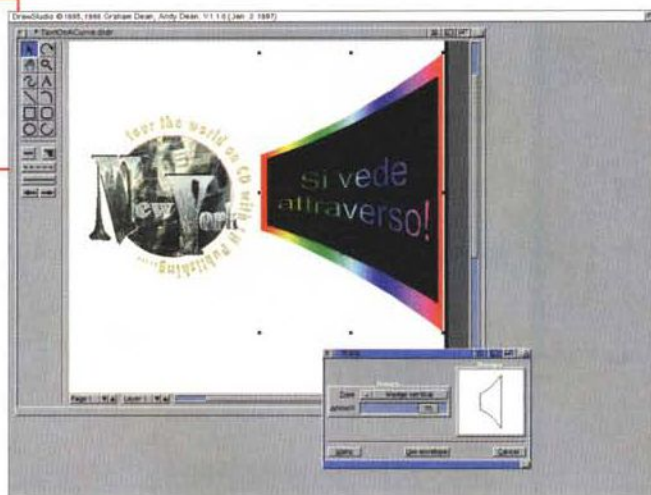



Figura 7 - Le possibilità di intervento sugli oggetti grafici sono molto estese. Qui vediamo un esempio di testo allineato secondo il percorso di una curva ed un esempio di oggetto composito, nel quale il testo è stato utilizzato per "forare" un rettangolo nero. Notate infatti come il gradiente di colore, posizionato logicamente sotto il rettangolo nero, sia visibile in corrispondenza dei "buchi".

Figura 8 - L'effetto di distorsione (warp) è sicuramente uno dei più interessanti e potenti tra quelli messi a disposizione da draw STUDIO.

draw STUDIO (esiste comunque una nutrita serie di preset), mentre per le immagini si deve ovviamente ricorrere ad un editor esterno (come lo stesso ImageStudio fornito insieme a draw STUDIO).

Oltre ai colori, possono essere modificate le caratteristiche delle linee (dove per linee si intende un qualsiasi tipo di curva o insieme di quest'ultime). In particolare si possono specificare il tipo di unione fra linee (miter, bevel e round), il loro tratteggio e la loro dimensione. È poi possibile specificare una qualsiasi rotazione, effettuabile anche in modo interattivo, ed è ovviamente possibile ridimensionare qualsiasi cosa con un semplice click del mouse. Un apposito menu permette di modificare le linee a livello di punti di controllo, che possono essere spostati, aggiunti o eliminati modificando quindi l'aspetto delle curve (oppure unendo o disgiungendo curve diverse). L'effetto che però sicuramente incuriosisce di più è la distorsione (warp) degli oggetti, applicabile anche al testo. Esistono una decina di preset applicabili in modo veloce (ondeggiamento, flessione, etc.), ma è possibile anche utilizzare la funzione Envelope per definire, attraverso le curve di Bezier, un effetto di distorsione personalizzato.

In ultimo vediamo la gestione del testo. draw STUDIO utilizza esclusivamente i font in formato Adobe PostScript Type 1, in quanto i programmatori non ritengono affidabile l'implementazione dei font Compugraphic su Amiga. Attraverso un apposito pannello di controllo possono essere specificati più percorsi di ricerca per tali font, permettendo quindi una più agevole organizzazione dei file su hard disk (tale caratteristica si apprezza maggiormente quando i font vengono raggruppati per famiglia o per stile). Una volta selezionato il font basta specificare il punto in cui si vuole inserire il testo ed iniziare a scrivere direttamente sul disegno. Il testo, analogamente agli altri oggetti grafici, può avere un suo colore e un suo tratto, come pure un colore di riempimento selezionabile tra colori solidi, gradienti e pattern. Il testo può essere allineato secondo il percorso di una curva (molto comodo quando si devono realizzare logo o pagine pubblicitarie), oppure può essere convertito in una serie di curve di Bezier in modo da applicare ad ogni singolo carattere un effetto diverso (in caso contrario la modifica degli attributi influisce sull'intero testo).

Varie ed eventuali

Ci sarebbe ancora molto da dire su draw STUDIO, perché a dispetto della sua apparente semplicità nasconde una miriade di opzioni che lo rendono un programma veramente appetibile. Dal momento che lo spazio su MCmicrocomputer è quello che è, sono costretto a sorvolare su molte di queste caratteristiche (ad esempio, il potente strumento di replicazione che permette di ottenere effetti veramente interessanti), e per cui vi rimando alle foto che accompagnano questo articolo, se non altro per farvi un'idea di cosa si può fare con draw STUDIO. Vorrei invece concludere la descrizione del programma soffermandomi su quelli che, allo stato attuale, sono i punti più deboli del programma, ovvero il caricamento e il salvataggio dei file, nonché le funzioni di stampa. draw STUDIO utilizza un proprio formato per conservare i disegni, che è ovviamente incompatibile con qualsiasi altro applicativo. Questa filosofia è abbastanza comune dal momento che ogni programma offre una serie di caratteristiche particolari che non sono "conservabili" utilizzando uno dei tanti formati disponibili (ad esempio EPS o IFF DR2D). Proprio per questo motivo è assolutamente necessario disporre di filtri che permettano l'import/export di file nei formati più comunemente usati, vale a dire Illustrator (almeno la versione 88), DR2D, EPS e bitmap. Orbene, draw STUDIO attualmente è un po' carente, o meglio "strano", da questo punto di vista in quanto è in grado di importare file in formato bitmap e IFF DR2D (con qualche limitazione), ma non EPS o Illustrator. Al-

lo stesso tempo, è in grado di esportare i file in formato EPS e bitmap (quest'ultima funzionalità è assai buona, comprendendo vari formati quali GIF, IFF ILBM e JPEG), ma non Illustrator né tantomeno IFF DR2D (che pure importa).

Sul fronte della stampa la situazione è anche qui un po' carente: attualmente draw STUDIO utilizza i driver di stampa standard di Amiga, che come noto sfruttano solo 12 bit di colore e non sono particolarmente ottimizzati. Questa carenza può essere ovviata avvalendosi di un sistema di stampa avanzato quale ad esempio TurboPrint, recensito tra l'altro sullo scorso numero di MCmicrocomputer, nel qual caso si ottengono risultati decisamente buoni. Per fortuna draw STUDIO è stato programmato utilizzando la tecnica modulare, per cui aggiungendo gli opportuni plug-in, che gli autori assicurano essere già in fase di messa a punto, le pecche appena evidenziate dovrebbero sparire. Tenete d'occhio il sito WWW di draw STUDIO, magari al momento in cui leggete queste note i plug-in potrebbero già essere stati rilasciati.

Figura 9 - Il comando Duplicate, apparentemente di scarsa importanza, permette invece di ottenere effetti particolari come quello visibile nella foto.

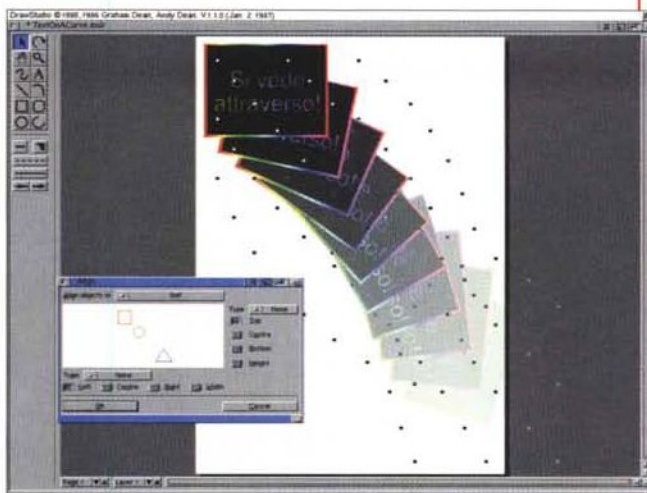
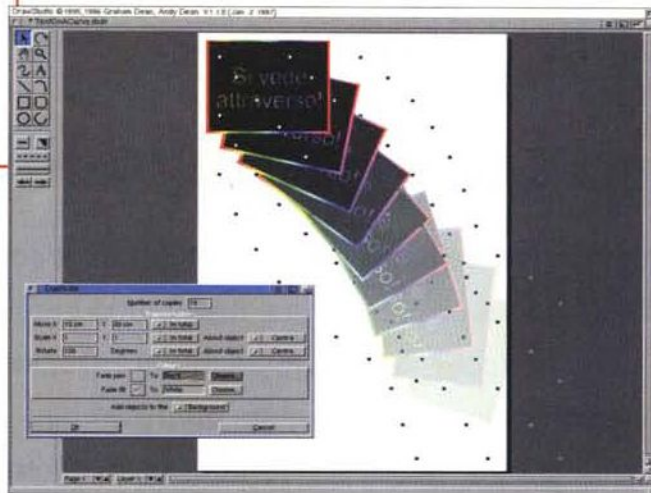



Figura 10 - draw STUDIO fornisce anche dei comodi strumenti per l'allineamento degli oggetti rispetto alla pagina o ad altri oggetti.

Un CD ricco

Oltre a draw STUDIO, come detto, sul CD-ROM sono presenti altri due programmi shareware (in versione registrata), TextureStudio e ImageStudio2. Sul primo non mi soffermo, non essendo tra l'altro in possesso in Imagine, mentre sul secondo spendo volentieri due parole. Si tratta di un onesto programma di grafica orientato al trattamento delle immagini; offre più o meno le solite funzionalità tipiche delle applicazioni di questo genere ed è in grado di lavorare con le schede grafiche. Non brilla in modo particolare, e la sua pecca maggiore è quella di non riuscire a leggere dai file il corretto aspect ratio delle immagini; tuttavia, in mancanza di un programma analogo e considerando che arriva praticamente gratis insieme al resto del pacchetto, la sua presenza è tutt'altro che disprezzabile.

Il vero bonus del CD-ROM è comunque costituito dal corposo numero di immagini, progetti, texture e pattern che gli autori hanno molto gentilmente messo a disposizione dei loro clienti. Si tratta di una vera miniera di oggetti, utilizzabili direttamente con draw STUDIO, che sono sicuro torneranno utili in più di un'occasione, tanto più che per ogni singola directory esiste una serie di thumbnail che permette una rapida visione d'insieme del materiale disponibile.

Conclusioni

L'impressione che si ricava dopo aver trafficato per un po' con draw STUDIO è quella di trovarsi davanti ad un buon prodotto, con caratteristiche molto interessanti e una veste grafica semplice e soprattutto configurabile. La velocità di esecuzione è decisamente buona; certo un processore più prestazionale rispetto al minimo consigliato si fa decisamente sentire (le prove sono state effettuate con un Amiga 3000 dotato di 68060 a 50 MHz e scheda grafica Picasso II). Quello che maggiormente convince è la solidità dell'insieme e il buon raggruppamento delle varie funzionalità, con l'esclusione delle pecche annotate a cui comunque, come già detto, verrà posto rimedio molto presto. In conclusione, considerando il costo, che è decisamente contenuto per un programma di questo tipo, e le potenzialità offerte dalla struttura modulare, si può dire che con un paio di aggiustatine di tiro draw STUDIO può veramente proporsi come il nuovo punto di riferimento per i programmi di grafica strutturata su Amiga. Chissà che questo non sproni la concorrenza, assopita dal torpore che ha avvolto negli ultimi 12 mesi il mondo Amiga, a darsi da fare e rimettere in moto la materia grigia. La concorrenza non può che giovare all'utenza, e potremmo vederne delle belle...

MC

coordinamento di Andrea Suatoni

Amiga F/X
La bottega della fotografia

Questo mese parliamo di Photoshop, il celebre programma di fotoritocco della Adobe. No, non ne è uscita una versione Amiga, ma grazie alla diffusione dello straordinario emulatore Macintosh "Shapeshifter" sono in molti i lettori interessati a questa pietra miliare della grafica 2D. Descriveremo un progetto completo, sfruttando l'interessante concetto dei Layer multipli, mettendo così anche alla prova la robustezza dell'emulazione Macintosh.

di Massimiliano Marras

Le stampo subito, dopodomani saranno pronte

La memoria tende a sbiadirsi sempre più. Chi ricorda oramai le botteghe dei fotografi di stampo tradizionale, che provvedevano allo sviluppo ed alla stampa, e spiavano curiosamente ogni fotografia? Sviluppo e stampa, quando non sono del tipo istantaneo, vengono effettuati da grosse organizzazioni che ritirano i rullini dai punti di raccolta e restituiscono le foto stampate, spesso malissimo, senza alcun pettegolo interesse per le località di vacanza o le persone raffigurate. E un ingrandimento? Un piccolo ritocco, una sfumatura intorno al ritratto (chi non ha una foto del genere in casa, rigorosamente in bianco e nero?), l'addolcimento di qualche ruga? Anche tutto questo fa parte del passato, ma è bene tenere a mente che Photoshop è nato proprio come uno strumento digitale per il fotoritocco, anche se oggi è un paint versatile e potente, ricco di effetti speciali e di strumenti creativi. In particolare, questo mese oltre che su un discorso introduttivo, ci concentreremo sullo strumento dei layer, una specie di foglio di acetato che permette di stratificare e manipolare individualmente numerosi piani di disegno (per saperne di più si veda "L... come Layer" di Andrea de Prisco, MCmicrocomputer 156, pagina 234).

Incominciamo come è consuetudine dall'Idea, da un progetto ben preciso. Vogliamo realizzare una illustrazione multistrato, idealmente una specie di locandina per una sfilata di... fuori moda! Scegliamo quindi uno ad uno i nostri piani, e vedremo che a quelli principali se ne aggiungeranno altri durante la lavorazione. Chiameremo quindi "piani principali" quelli che fanno parte del bozzetto realizzativo iniziale, e "piani

effetti" quelli funzionali all'ottenimento di certi risultati grafici. Come è ovvio avremo bisogno di uno sfondo, quindi di un soggetto principale, la foto di una modella, e poi di un elemento grafico in contrasto per colore e forma con gli altri, che spezzi ed illumini l'immagine con una nuova personalità. Come sfondo scegliamo una stampa medievale (fig. 1, già ritoccata), che per l'occasione abbiamo selezionato da un vasto repertorio di stampe arturiane (essendo il ciclo arturiano una delle grandi passioni di chi scrive, aggiungiamo con un poco di pedanteria che la stampa raffigura il cosiddetto "Prete" Giovanni, nipote di Parsifal) che si presenta come una immagine monocromatica (in Photoshop: bitmap) priva di sfumature di colore. La convertiamo in modalità RGB rimpiccolendola in modo da ottenere un efficace effetto di antialias lungo i contorni (in Photoshop non esistono i convenzionali comandi di scalatura, ma è necessario intervenire direttamente sulle dimensioni dell'immagine). Salviamo questa versione ritoccata e procediamo all'acquisizione della seconda immagine, quella della modella (fig. 5), che permette di impratichirsi anche con altri operatori di Photoshop. L'immagine era infatti rovinata da macchie di polvere e da una linea chiara, ed inoltre raffigura una persona vestita di nero su fondo nero, rendendo quasi impossibile il ricorso alla bacchetta magica per isolare i contorni

Effettuiamo quindi un tracciamento manuale con lo strumento Lasso, seguendo i contorni del soggetto fino ad ottenere la selezione desiderata (questa operazione è notevolmente semplificata facendo ricorso ad una tavoletta grafica) che poi addolciamo usando l'operatore di Smooth delle selezioni. Invertiamo quindi la selezione e riempiamo di bianco l'area esterna in modo da ottenere una sagoma (in gergo: un cut-out) della persona che potremo in seguito riselezionare facilmente facendo click con la bacchetta magica nell'area bianca ed invertendo nuovamente la selezione. Poiché parte dell'immagine è ancora rovinata, adoperiamo lo strumento delle variazioni di colore e luminosità regolato sui mezzitoni per creare un maggior risalto dei colori dell'immagine e quindi procediamo alla rimozione delle imperfezioni con Remove Dust (operazione che deve tassativamente essere compiuta dopo aver regolato a piacere i livelli di colore e luminosità per ottene-

Figura 1. Lo sfondo, primo layer.

Figura 2. Le aree colorate, secondo layer.

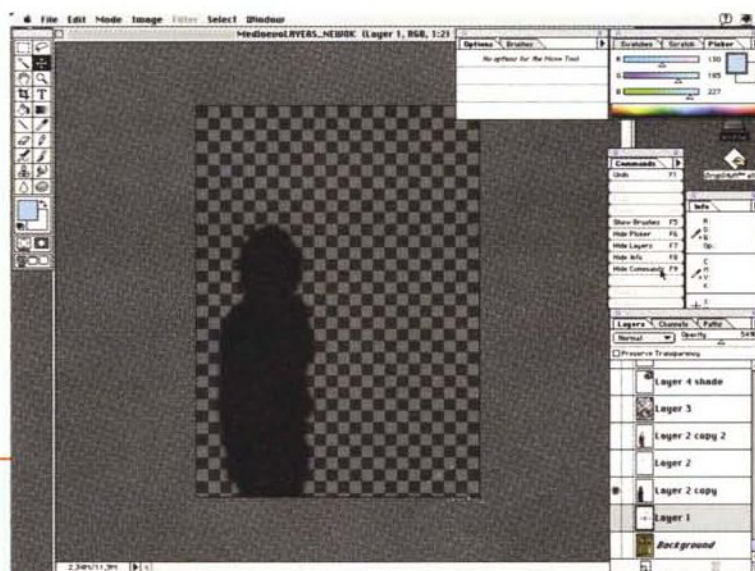



Figura 3. L'ombra soffice, terzo layer.

re i migliori risultati). Salviamo anche questa immagine e prepariamoci a realizzare la terza parte principale della composizione. Creiamo una nuova immagine di forma quadrata, con dimensioni poste a circa un terzo dello sfondo, ed effettuiamo una selezione circolare tenendo premuti sia ALT che SHIFT (si noti che useremo i nomi Amiga dei tasti, non quelli MAC) per mantenere l'aspect ratio su 1:1 e selezionare dal centro. Dopo aver scelto due colori contrastanti, di tinta azzurrognola, effettuiamo un rendering di nuvole tenendo premuto SHIFT e quin-

Figura 4
La modella manipolata, quarto layer.

Figura 5.
La modella usata per modulare l'immagine, quinto layer.

di una equalizzazione dell'immagine per ottenere margini più nitidi. Rimuoviamo la selezione ed applichiamo quindi un operatore Twirl alla massima potenza per creare un vortice di colore, che renderemo ulteriormente sfumato mediante l'operatore di sfocatura gaussiana. Salviamo anche questa immagine separatamente e prepariamoci alla composizione degli strati.

Club sandwich

Chi ricorda le celebri strisce a fumetti di Blondie & Dagoberto, sa che un sandwich non può mai avere troppi strati. Nel nostro caso esagereremo un poco per fini didattici, ma disponendo di sufficiente memoria e di un processore adeguatamente veloce si può realmente lavorare in questo modo, così da crearsi una sorta di "Undo" multiplo, che permette di sperimentare con molta maggiore sicurezza. Per prima cosa carichiamo la pagina base, la stampa in bianco e nero, ed applichiamo su di essa un effetto di luce, posizionando la luce spot come faremmo su un normale programma di rendering. Impiegando uno dei canali dell'immagine o una copia di essa come canale di rilievo possiamo simulare un effetto di emboss molto più realistico di quello che normalmente i programmi di Image Processing (ed ovviamente anche Photoshop) offrono. Con una luce colorata di giallo creiamo quindi l'effetto di una lamina d'oro pressata a rilievo e colorata di nero, che sarà la base dei nostri esperimenti.

Aggiungiamo un nuovo Layer facendo click sul foglio nella tavolozza dei layer, e iniziamo a colorare alcuni dettagli della stampa con colori pastello molto vivi, senza preoccuparci di sovrascrivere i margini. Regolando opportunamente l'opacità di questo layer con il cursore possiamo determinare precisamente il grado di "tintura" dell'immagine, molto meglio di quanto non sarebbe possibile disegnando direttamente nella modalità specifica sul "foglio" originale. Non dobbiamo aggiungere troppi dettagli, ma solo dare un velo di colore e movimentare lo sfondo. Una volta soddisfatti, creiamo un altro layer per produrre l'effetto "battuto" della lamina di metallo. E' sufficiente un Render Clouds con SHIFT premuto e i colori fronte/retro posti al bianco ed al nero. Selezioniamo il modo di applicazione di questo layer su moltiplicazione e regoliamo l'opacità fino ad ottenere l'effetto desiderato. Volendo sarebbe già possibile collassare questi strati per ridurre le dimensioni del progetto, ma memoria permettendo è preferibile mantenere tutti gli strati indipendenti. Salviamo (ovviamente in formato Photoshop) l'immagine, e carichiamo separatamente la fotografia della modella scontornata. Effettuiamo la selezione come già descritto, e la copiamo in un nuovo layer del progetto. Duplichiamo questo nuovo layer e rendiamo attivo (grigio) il primo di questi layer (cioè quello più in basso nella lista, deselezionando contemporaneamente l'occhio in quello più in alto così da non oscurare l'immagine su cui lavoriamo) selezionando quindi il blur gaussiano con un raggio elevato, ad esempio 20 pixel. Ad operazione ultimata, usiamo i controlli di luminosità e contrasto per rendere la sagoma una macchia nera, praticamente un'ombra e quindi la sfalsiamo di una decina di pixel in orizzontale e verticale, usando lo strumento di movimento. Riattiviamo la visione del layer più in alto nella lista, cliccando nuovamente sull'occhio. Adesso la sagoma della modella si staglia nitidamente contro lo sfondo, proiettando un'ombra sfumata della quale possiamo regolare l'opacità in modo che parte

Figura 6. Il sesto layer, con gli effetti "Metallo Battuto" e lens flare.

dello sfondo traspaia. Volendo, potremmo aggiungere un'ulteriore copia della sagoma della modella, applicare su di essa altri filtri e ottenere risultati interessanti con la modalità moltiplicativa (come nelle foto che corredano l'articolo) ma lasciamo sperimentare questo ai lettori più intraprendenti (e dotati di buona... memoria). Sebbene nell'immagine definitiva che correda l'articolo compaiano anche alcuni effetti aggiuntivi di luce (lens flare, e piccoli ritocchi effettuati con lo sfumino/dodge) questi non sono realmente necessari. Per completare il progetto non dobbiamo fare altro che creare un altro layer, copiare in esso la spirale azzurra creata in precedenza, spostarla fino a farla coincidere con l'angolo in alto a destra dell'immagine, come fosse un sole d'acqua, e quindi ripetere il procedimento descritto in precedenza per creare un'ombra anche per questo oggetto. Fatto questo possiamo salvare il progetto e sbizzarrirci nella post-creazione, che è la chiave della filosofia dei layer. Possiamo infatti modificare e correggere dettagli, percentuali di applicazione, posizioni, tinte... quasi tutto, e a posteriori. E' facile intuire quanto questo sia utile in una situazione professionale, dove il cliente (sia pur pagando extra) può richiedere in qualsiasi momento modifiche e correzioni. Quello che in altre situazioni richiederebbe un grosso lavoro di ri-produzione, si riduce a poche operazioni nel solo layer interessato dalle modifiche.

Figura 7. L'ottavo layer con la spirale azzurra (il settimo layer contiene l'ombra).

Shapeshifter, un'alternativa al Mac? (E se volessi Quake?)

Diciamo subito che l'emulazione di Shapeshifter è semplicemente fenomenale. Su di un 4000/060 a 50 MHz con la potente scheda grafica CyberVision64 e l'architettura hardware di Amiga alle spalle, è un Mac che rivaleggia con i Power Macintosh più economici. Può costituire una soluzione comoda e relativamente economica per chi ha già un Mac a casa o in ufficio, e vuole usare (ma non contemporaneamente, non sarebbe legale!) un Mac anche dove non lo ha. Non è invece, a parere di chi scrive, assolutamente pensabile o ragionevole impiegare un Amiga in emulazione Macintosh per non comperare un Macintosh. Vuoi perché il futuro (non dell'informatica, ma certamente dell'Amiga e del Macintosh) è nel PowerPC, vuoi perché... è senz'altro più economico un PowerMac di un Amiga di prestazioni paragonabili! Questo è qualcosa di cui bisogna rendersi ben conto. Se da un certo punto di vista Amiga è ancora la macchina più conveniente per le applicazioni video, è innegabile come per un uso serio nel 1997 Amiga sia una macchina costosa ed elitaria. Chi può permettersela, e magari già ne conosce i pregi (ormai, potremmo dire, di eleganza e di filosofia) non ha certo bisogno di essere convinto. Ma la grande massa dell'utenza, per la quale Amiga non è altro che un parente più o meno stretto del Commodore 64, può certamente (e arriviamo a dire, dovrebbe) optare per soluzioni più mainstream, più economiche, più convenzionali. Da ultimo, e su una nota più allegra, vogliamo segnalare l'esistenza di un porting non ufficiale su Amiga del celebre gioco Quake della ID software. Il pacchetto in questione,AmiQuake, è reperibile su Internet, ed oltre ad esso è necessaria una comune copia di Quake Shareware (o registrato) per PC. All'interno dell'archivio per PC si trova un file enorme, eseguibile, che è un LHA autoestraente (il classico SFX di Yoshi). Lo si può decomprimere con il normale LHA di Amiga e poi si lancia il gioco con AmiQuake, seguendo le scarne istruzioni. L'incredibile è che funziona, e anche bene! L'unico neo è nella velocità di ridisegno, decisamente bassa, almeno sul 68060. Infatti non c'è quasi differenza tra l'output a video su CyberVision64 e su schermi Aga a testimoniare che la macchina impiega troppo tempo a calcolare le immagini. Una futura versione (se mai ci sarà, giacché il port non è autorizzato) dovrebbe essere decisamente più ottimizzata.

MC

Il software MS-DOS, Amiga, OS/2 e Macintosh di Pubblico Dominio e Shareware distribuito da

Questo software non può essere venduto a scopo di lucro ma solo distribuito dietro pagamento delle spese vive di supporto, confezionamento, spedizione e gestione del servizio. I programmi classificati Shareware comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo indicato al lancio del programma.

MS-DOS e WINDOWS

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
COM/15	FORTÉ FREE AGENT	mc153
COM/17	REMINDER	mc163
COM/18	NEWS EMAIL AUTO	mc166

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
DBS/44	NONSOLOCAP	mc159
DBS/45	WINCCP	mc159
DBS/46	FANTAPRO	mc161
DBS/47	PRENOTAZIONE LIBRI	mc161
DBS/48	COINS & STAMPS	mc163
DBS/49	DIGITAL DIARY	mc165
DBS/50	COCKTAIL	mc168
DBS/51	LA BUONA CUCINA	mc171

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
EDU/01	ABC FUN KEYS	mc103
EDU/04	GEOBASE	mc109
EDU/05	CHIMICA	mc122
EDU/06	GEOGRAFANDO	mc157
EDU/07	ECLIPSE	mc169

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GIO/83	WOLF 3D EDITOR	mc153
GIO/84	SCALA 40	mc154
GIO/85	TOMBOLA	mc157
GIO/86	DAMA DELUXE	mc158
GIO/87	DERNIER	mc159
GIO/88	SIM BORSA	mc160
GIO/89	S.P.A.C.C.A.	mc162
GIO/90	LA LUNA NERA	mc166

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GRF/26	ARREDO 3D	mc157
GRF/27	ETICHETTE&CUSTOD.	mc146
GRF/28	PCXDUMP	mc149
GRF/29	FOTOEFT	mc150
GRF/30	MASK	mc152
GRF/31	LABEL LABORATORY	mc153
GRF/32	CBAR11	mc159
GRF/33	WARPOWER	mc154
GRF/34	IPERWIN	mc173

MIDI

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MSD/07	GESTIONE BASI	mc157
MSD/08	JINGLE & JINGLE	mc161

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
SPD/01	AS-EASY-AS	mc132
SPD/05	SSHEET	mc139

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
UTI/80	IDRAULICA	mc158
UTI/81	VIRIT LITE	mc165
UTI/82	WINDOWS COMMAND.	mc168
UTI/83	PC STADIO 2.0	mc170

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
VAR/83	13 LIVELLO	mc160
VAR/84	CDCASS	mc160
VAR/85	MDIFF	mc161
VAR/86	ANAG	mc162
VAR/87	WEGTAROT	mc162
VAR/88	CLOCK 3D	mc163
VAR/89	VINCOLI E REAZIONI	mc163
VAR/90	MUSICA ESTATICA	mc168

WORDPROCESSOR

CODICE	TITOLO	RIVISTA
WPR/06	EDITOR	mc110
WPR/07	NOTEBOOK	mc112
WPR/08	WORDY	mc113
WPR/10	BREEZE	mc116
WPR/11	BOXER	mc121
WPR/12	FED	mc124
WPR/13	BOOKLET	mc136
WPR/14	SLEEK	mc136
WPR/15	AURORA EDITOR	mc137

OS/2

CODICE	TITOLO	RIVISTA
OS2/01	PROGRAM COMM. 2	mc155
OS2/02	FILE MANAGER/2	mc155
OS2/03	ZAP O'COMM	mc155
OS2/04	FILE COMMANDER	mc156
OS2/05	OS/2 COMMANDER	mc156
OS2/06	ZTREEBOLD	mc156
OS2/07	FILEJET	mc156
OS2/08	CONFIG.SYS	mc157
OS2/09	PMVIEW	mc157
OS2/10	TASKBAR	mc157
OS2/11	ZIPSTREAM	mc159
OS2/12	YARN/2	mc159
OS2/13	ROIDS	mc159
OS2/14	ZIP E UNZIP	mc160
OS2/15	WPS BACKUP	mc160
OS2/16	SOUPER&SOUP2SQ	mc160
OS2/17	FILE PHOENIX	mc161
OS2/18	9 LIVES	mc161
OS2/19	GAMMATECH	mc161
OS2/20	NPS WPS 1.81	mc162
OS2/21	SCREENSAVER	mc162
OS2/22	POPBIFF V1.1	mc162
OS2/23	POST ROAD MAILER	mc163
OS2/24	POV	mc163
OS2/25	GO BOARD	mc163
OS2/26	YTALK 0.91 BETA	mc164
OS2/27	PMMAIL 1.5	mc164
OS2/28	NEOLOGIC NETW.	mc158
OS2/29	WEBWRITER	mc165
OS2/30	iLINK/2	mc165
OS2/31	MAKMAN/2	mc165
OS2/32	INTERCOM 3.12	mc166
OS2/33	ZIP CONTROL 2.30	mc166
OS2/34	INFOLINE	mc166
OS2/35	FLEETSTREET V1.17	mc167
OS2/36	JVIEW V1.0 E PRO	mc167
OS2/37	TOYLAND 1.0	mc167
OS2/38	PROMINARE DESIG. 5	mc168
OS2/39	PM COMMANDER 2.22	mc168
OS2/40	SIRTET 1.0	mc168
OS2/41	KORN SHELL	mc169
OS2/42	KWQ MAIL/2 1.2i	mc169
OS2/43	PM-DUP	mc169
OS2/44	NFNF 1.12	mc170
OS2/45	WPTOOLS 1.9	mc170
OS2/46	MR. EDITOR V.1.15	mc170
OS2/47	ELECTRONIC TELLER	mc171
OS2/48	FONTFOLDER 3.0	mc171
OS2/49	PGP 2.6.3i	mc172
OS2/50	GNU EMACS 19.30.1	mc172
OS2/51	RAR 2.0	mc173
OS2/52	HOME PAGE PUBLIS.	mc173
OS2/53	EZ-LINK 1.0	mc173

AMIGA

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMCO/16	PAGE MONSTER APP.	mc163
AMCO/17	AMI POP	mc163
AMCO/18	GUI FTP	mc163
AMCO/19	VOYAGER	mc164
AMCO/20	AIRMAIL	mc164
AMCO/21	AMIPPP	mc164
AMCO/22	AMIRC	mc165
AMCO/23	AMIPHONE	mc166
AMCO/24	MWM	mc166
AMCO/25	TELEMAKO	mc167
AMCO/26	SCATTI	mc169
AMCO/27	YAM	mc171

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMDB/12	SCION	mc155
AMDB/13	BUD	mc157
AMDB/14	MCFILER	mc158
AMDB/15	PDBASE	mc158
AMDB/16	ALBIN MUI	mc162
AMDB/17	EO	mc162
AMDB/18	CD VOYAGER	mc166
AMDB/19	ROLOMAN	mc170

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGI/22	DEMON	mc156
AMGI/23	F1 GP-ED	mc157
AMGI/24	TIMESHIFT	mc163
AMGI/25	HYDROCIS	mc165
AMGI/26	MANIAC BALL	mc171

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGR/26	TAPECOVER	mc154
AMGR/27	ICON DELUXE	mc154
AMGR/28	FRAPHIX	mc158
AMGR/29	AMIFIG	mc161
AMGR/30	GUIBLOB	mc167
AMGR/31	PICTUREMENU	mc167
AMGR/32	PHOTOALBUM	mc168

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMSP/03	MUIPROCALC	mc158

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMUT/82	VINCI	mc155
AMUT/83	TAX SCHEDULER	mc155
AMUT/84	DISK SALV	mc157
AMUT/85	MIDNIGHT	mc158
AMUT/86	COPY-C	mc159
AMUT/87	SYSSPEED	mc161
AMUT/88	MCP	mc161
AMUT/89	PLAY 16	mc161
AMUT/90	BLACKS EDITOR	mc162
AMUT/91	MCP	mc165
AMUT/92	STARTMENU	mc165
AMUT/93	DCF77	mc168
AMUT/94	ITAL	mc169
AMUT/95	AMIBROKER	mc169
AMUT/96	DECRITT	mc170
AMUT/97	VIRUSZ	mc170
AMUT/98	XOPA	mc171
AMUT/99	APLAYER	mc172

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMVR/86	ROUTE PLANNER	mc155
AMVR/87	TINY METER	mc156
AMVR/88	TYPING DEMON	mc156
AMVR/89	ASSIST	mc159
AMVR/90	TEXTENGINE	mc159
AMVR/91	HTML	mc159
AMVR/92	BYTEMARK	mc160
AMVR/93	XTRUDER	mc160
AMVR/94	TYPEFACE	mc160
AMVR/95	BIGTIME	mc160
AMVR/96	LOTTOFOBIA	mc162
AMVR/97	FINDIT GUI	mc164
AMVR/98	WAVEBLASTER GUIDE	mc168
AMVR/99	PARALLELPORT TEST.	mc168
AMVR/100	MATHSCRIPT.	mc171
AMVR/101	CHIMCAD	mc172
AMVR/102	SYSPEED	mc172

MACINTOSH

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MICO/13	INTERNET CONFIG	mc157
MICO/14	UUCD	mc157
MICO/15	MACWEB	mc158
MICO/16	BBEDIT LITE	mc160
MICO/17	BBEDIT FTP	mc160
MICO/18	WEB COLOR	mc162
MICO/19	PAGE SPINNER	mc164
MICO/20	HTML VIEWER	mc165
MICO/21	CINDY'S HYPERCARD	mc167
MICO/22	MACSOUP	mc169
MICO/23	DECODER 1.1.3 FAT	mc171

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIED/06	JUST FOR KIDS	mc150

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGI/94	ONSLAUGHT	mc158
MIGI/95	DOOM 1	mc159
MIGI/96	CRUNCH	mc159
MIGI/97	DESERT TREK	mc159
MIGI/98	MORPHION	mc159
MIGI/99	PENTRIS	mc159
MIGI/100	QUARTO!	mc160
MIGI/101	TRESSETTE	mc161
MIGI/102	SKITTLES	mc163
MIGI/103	KEY WACK	mc164
MIGI/104	MAC JONG	mc164
MIGI/105	ROMI	mc164
MIGI/106	DELIRIUM	mc165
MIGI/107	RCHESS	mc165
MIGI/108	SUPER ROBOTS	mc167
MIGI/109	INTERNET GAMING Z.	mc168
MIGI/110	MUNCHIES 1.0.6	mc169
MIGI/111	SOLDIER OF THE SUN	mc171
MIGI/112	BONK 1.4.3	mc171
MIGI/113	GOPHER GOLF	mc172
MIGI/114	IMAGE MAPPER	mc172
MIGI/115	RESFORK KILLER	mc172

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGR/19	TRANSPARENCY	mc151
MIGR/20	HOT ICONS	mc152
MIGR/21	MANDLE ACID	mc152
MIGR/22	VIRTUAL	mc153
MIGR/23	MERIDIANA	mc154
MIGR/24	SHAREDROW	mc156
MIGR/25	NIH IMAGE	mc160
MIGR/26	IMAGE WORKSHOP	mc160
MIGR/27	JADE	mc161
MIGR/28	ERIK'S DESKTOP	mc162
MIGR/29	KNOT	mc162
MIGR/30	GIF BUILDER	mc163
MIGR/31	FLI PLAYER	mc165
MIGR/32	PIXELCAT	mc165
MIGR/33	LANDSCULPTOR 3D	mc167
MIGR/34	BEVIEW 1.1	mc170
MIGR/35	PRINT TO JPEG 1.0	mc170
MIGR/36	WEB CALENDAR 1.1	mc170
MIGR/37	STARSHIPS 1.1	mc171
MIGR/38	FOCUS MAJESTIC	mc172
MIGR/39	LUNAR VIEW 1.3	mc172
MIGR/40	MOOVER	mc172
MIGR/41	COCO/MC-P 2.2	mc173
MIGR/42	HVS COLOR 1.2.7	mc173
MIGR/43	COLOR SWAP	mc173

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGR/44	DROP SHADOW 1.1	mc173
MIGR/45	FRANK'S COLOR	mc173
MIGR/46	FROSTY 1.0	mc173
MIGR/47	INDIA INK 1.3	mc173
MIGR/48	DITHER 1.0	mc173
MIGR/49	RETROSCAN 1.0	mc173
MIGR/50	TESSELATION	mc173
MIGR/51	VITRIOL	mc173

MIDI

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIDI/12	ZAK	mc158
MIDI/13	MEGALOMANIA	mc161
MIDI/14	ARNOLD'S MIDI	mc162
MIDI/15	MIDIGRAPHY	mc163
MIDI/16	MIDPLAY 1.0.4E	mc169
MIDI/17	MIDICHAOS 1.5	mc170

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MISP/02	STOCK TREND	mc162

STACK

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MISK/08	PLAY MOD BUNDLE	mc142
MISK/09	GRIMOIRE	mc145

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIUTI/76	CLIPFILER	mc161
MIUTI/77	TECH TOOL	mc164
MIUTI/78	FINDER WINDOWS	mc165
MIUTI/79	FONT FINDER	mc168
MIUTI/80	EASY ERRORS 1.11	mc169
MIUTI/81	ERRDITOR 1.1	mc169
MIUTI/82	WORLDCLOCK LITE 2	mc169
MIUTI/83	BIG BROTHER 1.1	mc170
MIUTI/84	PREFERENCE KILLER	mc172

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIVR/115	MY LITTLE KITCHEN	mc166
MIVR/116	ECHO	mc166
MIVR/117	PUSH PUSH	mc166
MIVR/118	CALCOLATRICE PROG.	mc167
MIVR/119	CLIPSPEAKER	mc167
MIVR/120	MOON	mc167
MIVR/121	KALEIDOSCOPE	mc168
MIVR/121	PROGRAM SWITCHER	mc168
MIVR/122	SIMPLETEXT COLOR	mc168
MIVR/123	PLAY IT COOL 1.5	mc170
MIVR/124	START ONCE 1.0	mc170
MIVR/125	STORY PROJECT	mc170
MIVR/126	MINICALENDAR 1.1	mc171
MIVR/127	QUICKHIDE 2.1.5	mc171
MIVR/128	FLASHY CURSOR	mc172
MIVR/129	KEYBOARD MENU	mc172

Compilare e spedire a: ***MCmicrocomputer***

Desidero acquistare il software di seguito elencato al prezzo di **L. 8.000 a titolo (ordine minimo: tre titoli).** Per l'ordinazione inviare l'importo (a mezzo assegno, c/c o vaglia postale) alla: Technimedia srl, Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma.

dischetti da ☐ 3.5"

Codici: ____________

Totale dischi ☐ x 8.000=Lire ____________

Nome e Cognome ____________

Indirizzo ____________

CAP/Città ____________

Telefono ____________

MCmicrocomputer non offre alcuna garanzia e non si assume alcuna responsabilità sugli eventuali danni diretti o indiretti derivanti dall'utilizzo del software distribuito

Il PD-software dei lettori di MCmicrocomputer

Lo spazio tradizionalmente dedicato al software dei lettori e quello occupato dal PD-software sono stati unificati.
Questo spazio sarà dedicato al PD-software (Freeware o Shareware) disponibile in Italia attraverso i vari canali PD, e tutti i programmi presentati saranno reperibili anche attraverso il canale Mcmicrocomputer, sia su supporto magnetico sia su MC-Link. Saranno recensiti sia programmi già nei circuiti PD, sia quelli che i lettori stessi vorranno inviarci affinché, se ritenuti meritevoli dalla redazione, siano resi di Pubblico Dominio.
I lettori di Mcmicrocomputer (autori dei programmi dei quali si parlerà in queste pagine e i cui programmi saranno distribuiti come PD dalla rivista) saranno ricompensati con un «gettone di presenza» di 100.000 lire.
È necessario attenersi ad alcune semplici regole nell'inviare i programmi in redazione.
1- Il materiale inviato deve essere di Pubblico Dominio (o Shareware) e prodotto dallo stesso lettore che lo invia.
2- Il programma inviato deve risiedere su supporto magnetico (non saranno presi in considerazione listati).
3- I sorgenti eventualmente acclusi devono essere sufficientemente commentati.
4- Per ogni programma inviato l'autore deve includere due file («readme» e «manuale»), il primo contenente una breve descrizione del programma ed il secondo una vera e propria guida all'uso per gli utenti, con tutte le informazioni necessarie per un corretto impiego (se il programma è particolarmente semplice può essere sufficiente il solo readme, mentre saranno particolarmente apprezzati fra i programmi più complessi quelli dotati di help in linea). In calce ad entrambi i file deve essere apposto il nome, l'indirizzo ed eventualmente il recapito telefonico dell'autore.
5- Al lancio, il programma deve dichiarare la sua natura PD (o Shareware), nonché nome e indirizzo dell'autore. È ammesso, alternativamente, che tali informazioni siano richiamabili da programma con un metodo noto e indicato nelle istruzioni.
6- Saranno presi in considerazione solo i lavori giunti in redazione accompagnati dal talloncino riprodotto in questa pagina (o sua fotocopia) debitamente firmato dall'autore.
I programmi classificati non come Freeware ma come Shareware (quindi non propriamente di Pubblico Dominio, anche se consideratine generalmente parte) comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo a piacere o fisso secondo quanto indicato dall'autore e conformemente a quanto appare al lancio del programma. Mcmicrocomputer non si assume alcuna responsabilità od obbligo riguardo a questo rapporto intercorrente tra autore ed utilizzatore del programma.
A titolo informativo precisiamo che l'obbligo morale alla corresponsione del contributo scatta non nel momento in cui si entra in possesso del programma, ma nel momento in cui si passa a farne uso dichiarando implicitamente di apprezzarne le caratteristiche.
In nessun caso (per ragioni organizzative) sarà reso noto all'autore l'elenco o il numero delle persone che hanno eventualmente deciso di entrare in possesso del programma attraverso il canale Mcmicrocomputer.

Compilare e spedire a: ***MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma***

Questo tagliando (o fotocopia o equivalente) deve essere inviato ad MCmicrocomputer, unitamente al materiale da selezionare, da parte degli autori di software che presentano i propri lavori per la recensione sulla rivista e l'inserimento nei canali PD.

Il sottoscritto:

Cognome e Nome ____________

nato a ____________ il ____________

Codice Fiscale ____________

Eventuale Partita IVA |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

residente in ____________ Via ____________

Telefono ____________

invia il programma ____________

dichiarando di esserne l'autore ed autorizzando MCmicrocomputer alla distribuzione secondo le regole ed i canali consueti del Pubblico Dominio

Data ____________ Firma ____________

Per gli annunci a carattere commerciale-speculativo è specificamente prevista la rubrica MC MicroTrade. Non inviateli a MC MicroMarket sarebbero cestinati. Le istruzioni e il modulo sono in fondo alla rubrica. Per motivi pratici si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati. **Attenzione.**

Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare fra privati. Vedere istruzioni e modulo a pagina 383

VENDO

Vendo: **Windows 3.00 Vers. Italiano dischi da 5,25"** completa di licenza d'uso a miglior offerente, Vendo scheda grafica EGA 1024 della Juko Electronics Industrial Co. Ltd. completa di manuali d'uso sempre a miglior offerente. Telefonare ore ufficio al n. **0376/620476** e chiedere di **Gianluca.**

Vendo **Modem 33.6** esterno nuovo garanzia12 mesi L. 240.000 e 2 SIMM 16 MB a L. 300.000 in blocco. **Marco 02/7383544 0338-8131833 pcmaker@usa.net**

Vendesi CD-ROM: alberghi e ristoranti d'Italia 1996, magia e prestigio, Elvis Presley, Italia multimediale, Uffizi, 3D Body Adventure (corpo umano), Kickoff 3 (calcio), con manuali; manuale originale Microsoft DOS 6.0 (320 pagine); casse e microfono x PC, custodia x cellulari Motorola anche separatamente, prezzi da concordare. **Tel. 0338/8367587 0347/4101315.**

Vendo **Controller Intelligente Tekram DC680T** con 4 Mb (30 PIN) a bordo Vesa Local Bus L. 250.000. Disponibili SIM da 1 Mb (30 PIN) L. 35.000 cadauno. SIM da 256 Kb (30 PIN) L. 10.000 cadauno. Emanuele. **Tel. 0835/264034 ore pasti.**

Numeri arretrati MCmicrocomputer (127-155) e PcProfessionale (24-53), cedo a metà prezzo di copertina + spese di spedizione. **Luca Foddai, Via Diaz 15 - 07100 Sassari.**

Vendo usati pochissimo: computer AST 486 SX/25, 4MB RAM, HD 170Mb, SoundBlaster 16 L. 550.000; computer Amstrad 486 SX/20, 16 Mb RAM, HD240 Mb, lettore CD, scanner B/N L. 750.000; stampante Mannesmann Tally 81 ad aghi L. 150.000; monitor 14" Amstrad SVGA L. 250.000; stampante Canon BJ - 330 bianco/nero A3/A4 con caricatore L. 800.000. **Tel. 0532/869791. E-mail: derol@mbox.4net.it**

Memorizzatore subliminale, tipo Memo Sys, metodo università di Kiev, vendesi a L. 250.000. **Tel. 0360/714752 (o.p.).**

Portatile **Pentimedia 486 75 Hz** 16Mb HD 240 CD-ROM interno 4x monitor colori matrice attiva 2 slot x scheda aggiuntive scheda audio con casse e microfono, trackball. Usa RAM Standard 72 PIN, batterie alta durata, ancora in garanzia vendo regalo programmi e Windows 95. **Tel. 742648. Paolo.** Tutto a lire 2.900.000 trattabili.

MCmicrocomputer - annate complete dal 1985 al 1996 compresi vendo a Lit. 250.000. Telefonare allo **0360/611227. Oppure 06/7889794 (Maurizio).**

Notebook Zenith Z-Star 433 VLP, video colori DSTN, RAM 6 Mb, HD 210 Mb, 486 33 MHz, slot PCMCIA, mouse integrato, MS-DOS e Windows a scelta, garanzia 3 anni. L. 2.200.000. Regalo stampante Olivetti DM 282. **Fabrizio. Tel. 0338/7572890 (VE).**

Vendo: **Videocorso Borland** «il mondo del C++» Lire 90.000; PC Tools 7.1 lire 50.000; Copy II PC lire 40.000; Delphi 2.0 lire 250.000 (Developer); Borland Visual Solution Pack 1.1 lire 100.000; Quattro Pro 3.1 lire 60.000; Norton Antivirus per WIN 95 lire 40.000; Disk-Drive 3.5" per Commodore 128/64 lire 250.000 tutti i Software sono originali con licenza d'uso e manuali; **Luigi 0934/465217.**

Vendo **Sistema Commodore Amiga 1000**, + Esp. 512 K e Joystick Albatros, completo di Monitor colori 14" mod. 1081 + 150 dischi fra programmi, giochi e Utilities; vendo inoltre stampante aghi a colori Star LC-10. **Chiedere di Davide allo 091/6259291.**

Vendo **Zorro II Bus per Amiga 1200**, scheda Video Picasso II con 2 Mb di video RAM (Zorro II) e SCSI KIT IV di Phase 5 per Blizzard 1230/1260. Telefonare dopo ore 21.00 ad **Alberto 0583/22139.**

Vendo: **Iomega Tape 250** + nastro + SW per WIN 95 su CD-ROM, HD Conner 420 CFA, VGA OAK per Bus ISA.Cerco/Scambio SW CAD e fotoritocco. Scrivere o telefonare Giovanni Aprea, Via Valentino, 21 - 80073 Capri. **081/8377350.**

Attenzione! **Distribuisco Hardware di ogni tipo** per il tuo PC. CD-ROM, PCU, RAM EDO, Motherboard; ecc. Dispongo, inoltre, di moltissimo Software Shareware. Allora cosa aspetti? **Telefona allo 0984/28588. Francesco.**

Per **Amiga vendo:** Chip Super FAT Agnus 8375 L. 65.000, solo la CPU 68030 25 MHz L. 70.000, Software Amiga Vision originale + corso interattivo in italiano L. 30.000, Amilink 32 + CDPD IV per collegare in rete il CD 32 con tutti gli Amiga L. 105.000; per PC vendo scheda I/O Vesa Fast L. 20.000, scheda I/O AT-ISA L. 15.000. Scheda Game L. 10.000; per Amiga e cerco Vlab Motion +Toccata max L.

1.350.000 + Hard Disk SCSI A/V + eventuale A 4000. **Telefona a Michele 080/5019685.**

486 DX 40 MHz Vesa Local Bus - 4 Mb RAM - 2 Hard Disk totale 210 Mb - Floppy Disk 3 1/2 e 5 1/4 - SVGA 1M (16.7 Mil. Col.) exp. 2M ET 4000 - MS-DOS - Win 3.1 + Software preinstallato. Vendo L. 450.000. Monitor SVGA 14" max 1024 x 768 vendo L. 300.000. **Massimo 0376/533786.**

Vendo i seguenti libri: manuale originale di Corel Draw 4.0 a lire 30.000. Manuale di Access 2.0 («Guide Compass» di Mondadori) a lire 15.000. Manuale di PC Tools 9.0 per DOA (Jackson) a lire 15.000. **Gianluca 071/888860.**

Vendo **singolarmente o in gruppo:** Modem/Fax 33.6 interno, completo di manuali, driver e un programma per la gestione dei fax, a Lit. 200.000 non tratt.; Midi Blaster Creative completo di imballo, cavi e driver a Lit. 300.000. Tel. **0368/8480318** Francesco dopo le h 16,30.

Causa Upgrade **vendo separatamente o in blocco:** M/B 386 DX/25 con CPU L. 50.000; coprocessore 387/40 L. 50.000; controller FDD/HDD L. 30.000; scheda I/O 2 ser 1 par L. 20.000; scheda Video 256 kB PVGA1A L. 40.000; scheda video S3 1Mb L. 100.000; 5 SIMM 1 Mb 30 PIN L. 30.000/Mb. Tutte le schede sono ISA 16 Bit. HDD 40 Mb IDE L. 50.000. **Telefonare Lun-Gio. dopo le 20.30 0330/933391.**

Vendo i **seguenti numeri di MCmicrocomputer:** 94, 96-98, 126,128-134, 140, 142-165 a lire 4.000 l'uno. Ordine minimo 5 numeri chiamare allo **0884/706869 (ore pasti) e chiedere di Michele.**

Vendo **Amiga 500 Plus** + espansione memoria + doppio Kikstart 1.3-3.0 + cavo TV-Scart + 50 dischi, alimentatore, mouse, Software e manuali originali come nuovo Lire 200.000. **Telef. 0864/273432 Ivo 0338/7427185 Mail** prugnera@arc.it

Vendo **scanner manuale Primax** true color risoluzione max 800 dpi, praticamente nuovo, a lire 150.000. **Tel. 0564/953027 (Samuele).**

Vendo **in blocco 200 dischetti**, con programmi MS/DOS vario genere a L. 200.000. Solo zona Emilia-Romagna. **Del Monte. Tel. 051/590113 ore pasti.**

Vendo & scambio **i seguenti giochi originali per PC CD-ROM:** Fist Armored (Floppy), Vortex (3 CD), Megarence, Body Work, Critical Path, Nascar Racing Indy Car Racing I e II, The Raven Project (2 CD), Ciclones, Virtual Golf, The Complete Ultima VII, Tie Fighter, Return to Zork, Spycraft, Phantasmagoria, e altri. Chiedere di **Vittorio** tel. **06/9994824** (dopo 21,30).

Giochi per **PC su CD-ROM:** Wing Commander Privater L. 60.000, Pagan Ultima 8 L. 30.000, Litil Diuil L. 10.000. Chiedere di **Giovanni 039/6957979.**

486 DX2 66 MHz 16 Mb RAM, HDD 420 Mb, SVGA, Mouse, tastiera, monitor a colori 14" SVGA L. 1.500.000; Scheda controller SCSI Vesa Local Bus L. 70.000. Chiedere di **Giovanni 039/6957979.**

Vendo **stampante Olivetti DM 309L** a 9 aghi, con una velocità max di 300 Car/S, Lungh. riga di stampa 136 Car, al prezzo di L. 600.000 trattabili. Per info telefonare allo **0921/339865** e chiedere di **Davide**. In caso di assenza lasciare nome e telefono per essere richiamati.

Vendo **PCS 386 SX Olivetti** 2 Mb di RAM, HD 105 Mb, FD 1.44 con predisposizione per il secondo, monitor 14" a colori, scheda video VEA, tastiera italiana 102 tasti, mouse a 3 pulsanti + Dos, Windows programmi e tanti giochi al prezzo di L. 1.200.000 trattabili. Per info telefonare allo **0921/339865** e chiedere di **Davide**. In caso di assenza lasciare dati e telefono per essere richiamati.

Scheda madre «Asustek» PCI, doppio voltaggio + CPU Intel 486 DX100 a L. 280.000. **Paolo, tel. 0585/43187.**

Cartuccia velocizzatrice per Commodore 64 vendesi a L. 25.000. **Caramia Martino**, via Virgilio 36 - Fasano (BR). **Tel. 080/8922588.**

Drive 5.25" interno per IBM compatibile, vendesi a L. 50.000. **Caramia Martino**, via Virgilio 36 - Fasano (BR). **Tel. 080/8922588.**

Vendo **PS/2 IBM** modello 30/286 con HD da 20 Mb, scheda grafica VGA, mouse, monitor a L. 150.000 trattabili. Chiamare subito lo **075/9140371** e chiedere di **Edoardo** oppure lo 050/556362.

Vendo **scheda madre 486** con processore 486 DX2, 80 MHz, 16 Mb RAM, controller Ide, a 280.000 trattabili. Manuale di Lightwave 3D versione 5.0 in italiano, ottimo prezzo. **Tel. 0362/592681. Efrem** (ore 20.30-21.30).

Vendo **scanner manuale** Logitech Scanman color 2000 per porta parallela L. 190.000. **Tel. 079/217364 Francesco.**

Vendesi **manuale originale Microsoft MS-Dos 6** (320 pagine), casse, microfono, telo copri PC, monitor; CD Rom: I favolosi 60, Alberghi e ristoranti d'Italia 1996, Elvis Presley, Italia, Uffizi, 3D Body Adventure, Kick Off 3, Martin's Magic Illusion. I prezzi da concordare, anche separatamente. **Tel. 0347/4101315.**

Vendo i seguenti **libri**: 1) come usare il modem (MC Graw Hill) a L. 20.000; 2) manuale di Doublespace (Mondadori) a L. 15.000; 3) manuale dei Files Batch (Mondadori) a L. 30.000. **Gianluca, tel. 071/888860.**

Nuovissimi vendo i seguenti **testi a metà del prezzo** di copertina: S. Rimmer - Bit Mapped Graphics - McGraw-Hill (italiano); G. Eckel - Intranet - Jackson Libri. Consultare i relativi cataloghi per i contenuti. **Giuseppe tel. 0881/720086** ore 19.30/20.30.

Amiga 2000B ECS (1991) rev. 6.2 O.S. 3.1 2 drive, A2091 controller SCSI, HD Quantum, 2 Mb Ram, CD Rom Ide-Atapi (integrato), controller BSC Tandem Plus, monitor 1084S, tastiera, mouse, joystick, software. Manuali in italiano. Sempre aggiornato, perfetto stato, vendo L. 800.000. **Mauro, tel. 0523/824257** Castelvetro Piacentino (Pc).

Vendo **Future Basic II + Pg**: pro per Macintosh (originale con manuali, imballo, etc.); arretrati di MCmicrocomputer, Mac World, Applicando Console Mania, Quattroruote. **Abbate Giuseppe - Via Zuretti, 29 - 71100 Foggia. Tel. 0881/639422.**

COMPRO

Acquisto **PC 286-386 usati, in buone condizioni.** Anche Hardware. **Giuseppe 0347/6131578.** (Dopo le 18.00).

Compro **i seguenti numeri di BIT: 8-19-34-38.** Galeotti Gabriele, Via del Biancospino 30 - 50019 Sesto Fiorentino (FI). **Tel. 055/4216608.**

CAMBIO

Scambio **progr. per Dos-Windows/95**, in particolare programmi di grafica, ingegneria, Cad, Rendering. Gradite mini-liste, risposta assicurata a tutti, si richiede massima serietà. Inviate vostre liste a: **Calì Fernardo, Via F.sco Crispi, 36 - 94013 Leonforte (EN).**

MicroMarket
MicroMeeting
MicroTrade

DESIDERO CHE IL PRESENTE ANNUNCIO VENGA PUBBLICATO NELLA RUBRICA: **MC 173**

▢ ***MicroMarket*** ◯ *Vendo* ◯ *Compro* ◯ *Cambio* — Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare tra privati

▢ ***MicroMeeting*** Annunci gratuiti per richiesta di contatti e scambi di opinioni ed esperienze tra privati

▢ ***MicroTrade*** Annunci a pagamento di carattere commerciale-speculativo tra privati e/o ditte; vendita e realizzazione di materiali hardware e software originale, offerte varie di collaborazione e consulenza, ecc. Allegare L. 50.000 (in assegno) per ogni annuncio (lunghezza massima: spazio sul retro di questo modulo). Non si accettano prenotazioni per più numeri, né per più di un annuncio sullo stesso numero

PER MOTIVI PRATICI SI PREGA DI NON LASCIARE COMUNICAZIONI O CHIEDERE INFORMAZIONI (TELEFONICHE O SCRITTE) RIGUARDANTI GLI ANNUNCI INVIATI

Basi musicali inedite nei formati generali Midi Gem WX2 e Gem WS2 acquisto se di ottima qualità o scambio con basi per WS2 autoprodotte. **Marco 0330/742566.**

Scambio **giochi e programmi per PC.** Dispongo di vasta lista. Chiedere la lista completa, inviando L. 750 di francobolli per risposta. **Vincenzo Di Maria - via Ugo Foscolo 7 - San Giovanni La Punta - 95037 Catania.**

Scambio **giochi e programmi per PC.** Dispongo di vasta lista contenente le ultime novità. Disposto a cedere al solo prezzo del dischetto molti dei miei programmi. Inviare le liste o telefonare ore serali: **Vincenzo Di Maria, Via Ugo Foscolo 7, San Giovanni La Punta - 95037 Catania. Tel. 095/7177575.**

Multitech Microprofessor-II in configurazione base ricetrasmettitore HF (10-11-12 metri) scambio con Macintosh performa 630 o superiore. Chiedere di **Gianfranco al n. 0577/369044.**

MicroMeeting

Azimuth Telematica bbs Excalibur con aree dedicate a Windows 95, Doom e Flight Simulator, messaggerie e annunzi completamente gratuiti, area Adult Only e Parawar, il fantastico wargame multiutente simile al Risiko. Oltre 45.000 programmi testati no-virus. E-Mail e Newsgroups Internet, cataloghi Hardware, accesso gratuito 20 gg. **Tutte le linee a 28.800 r.a. 081/8046157.**

Trinity BBS. Oltre 3.5 GB di Software On Line aggiornati con le migliori raccorte Shareware; DOS, Windows, Windows 95-NT, 0S/2, Giochi, Sounds. Aree Immagini GIF/JPG, etc. etc.. Disponibili centinaia di aree messaggi Nazionali e non: FidoNet, MultiNet, MPBNetwork. E-Mail gratuita. Download fin dalla prima connessione. Aperta 24h/24 ... **Tel. 0422/823764.**

ITALIA NET BBS - 2 linee ad alta velocità; linea 1 ++39-564-496161 grafica (excalibur) ISDN - V 34+; Linea 2 ++39-564-472021 caratteri V34+. 6 GB + 4 CD-ROM On Line di Software selezionato.

LottoFobia 9. Programma shareware per PC-Windows e Amiga che gestisce archivio estrazioni dal 1871 con ricerche sistemi, previsioni solo 35.000 Lit. Disponibile anche su CD-ROM con 170 Mb di programmi di sistemistica. **Chiales Massimo, Via Roma 123 - Villanova (AT). Tel. 0141/ 948015 0360/563156** E-mail chiales@iol.it http://www.volFTP.vol.IT/IT/IT/Italiani/Chiales/index.htm

Valdarno BBS è attiva tutti i giorni dalle 22.30 alle 06.30 interfaccia grafica creata con Excalibur! Troverete migliaia di programmi Shareware, messaggerie per adulti, aree xxx con centinaia di immagini. **Tel. 055/9180039** fino a 28.800.

MicroTrade

Annunci a pagamento di carattere commerciale-speculativo fra privati e/o ditte; vendita e realizzazione di materiali hardware e software, offerte varie di collaborazione e consulenze, eccetera. ***Allegare L. 50.000 (in assegno) per ogni annuncio. Vedere istruzioni e mudulo in calce. Non si accettano prenotazioni per più numeri, né per più di un annuncio sullo stesso numero. MCmicrocomputer si riserva il diritto di respingere, a suo insindacabile giudizio e senza spiegazioni, qualsiasi annuncio dietro restituzione della somma inviata. In particolare saranno respinte le offerte di vendita di copie palesemente contraffatte di software di produzione commerciale. Per motivi pratici, si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati.***

Compatibile con la maggior parte delle schede video PCI e Notebook in modo testo, 320x200 a 256 colori o 640x480 interlacciato a 16 colori a L. 50.000. Inoltre: Pacchetto completo emulatore Amiga per MS-DOS/Linux/Mac/ PowerMac. Emula perfettamente su un Pentium 100/PowerMac un Amiga 1200 con chipset ECS, hard disk, seriale, parallela, mouse, joystick, audio e CD-ROM in modo trasparente. Completo di Kick/WB 3.1 a L. 50.000 (aggiungere spese postali).

MicroMarket
MicroMeeting
MicroTrade

TESTO DELL'ANNUNCIO (MAX CIRCA 350 CARATTERI) **MC 173**

Attenzione Gli annunci inviati per le rubriche Micromarket e Micromeeting il cui contenuto sarà ritenuto commerciale-speculativo e gli annunci Microtrade mancanti dell'importo saranno cestinati senza che sia data alcuna specifica comunicazione agli autori. Per gli annunci relativi a Microtrade, MCmicrocomputer si riserva il diritto di respingere, a suo insindacabile giudizio e senza spiegazioni, qualsiasi annuncio dietro semplice restituzione della somma inviata. In particolare saranno respinte le offerte di vendita di copie palesemente contraffatte di software di produzione commerciale. *Per motivi pratici,* ***si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati. Scrivere a macchina. Per esigenze operative, gli annunci non chiaramente leggibili saranno cestinati.***
Spedire a: Technimedia - MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier n. 9 - 00157 Roma.

Tagliando da compilare e spedire per qualsiasi ordine

MC 173

Vogliate consegnare a:

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

Abbonamenti:

◯ Nuovo abbonamento a 11 numeri (1 anno). Decorrenza dal n. .... ◯ Rinnovo abbonamento n. ....

◯ **L. 72.000** Italia ◯ **L. 170.000** Europa e bacino Mediterraneo ◯ **L. 235.000** USA, Asia, Africa ◯ **L. 290.000** Oceania

Articoli richiesti:

Q.ta	Codice	Descrizione	Prezzo unitario	Prezzo totale (prezzo un.x quantità)

Nota: per l'elenco degli articoli disponibili vedere il retro di questo modulo.

Totale

Scelgo una delle seguenti forme di pagamento:

◯ Allego assegno intestato a Technimedia s.r.l.

◯ Versamento sul c/c postale n.14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Versamento a mezzo vaglia postale intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Carta di credito

◯ Carta Sì ◯ Diners ◯ American Express N. Scad. /

Intestata a: ....

Indirizzo dell'intestatario: via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Firma ....

Vi fornisco anche le seguenti indicazioni:

- Versamento effettuato da:

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

- Desidero ricevere una fattura od una ricevuta valida ai fini fiscali (a seconda di quanto disposto dalla normativa vigente) vi fornisco pertanto il numero di

Partita IVA:

Compilare il retro di questo modulo e inviare a:

Technimedia srl - MCmicrocomputer
Ufficio diffusione
Via Carlo Perrier, 9
00157 Roma

Per ulteriori informazioni e chiarimenti:
Tel. 06/41892477-Fax 06/41892504

Elenco degli articoli disponibili:

Descrizione	codice	prezzo
Arretrato	M	Lit. 10.000, 16.000 Europa e Mediterraneo 22.000 altri (via aerea)
MC-digest n°1 Digital Imaging	MCDIG001	Lit. 25.000
MC-digest n°2 Computer & Video	MCDIG002	Lit. 25.000
MC-digest n°3 CD-ROM Gallery	MCDIG003	Lit. 19.000
MC software:		
Interage	MCS 041	Lit. 25.000
Web Pen	MCS 042	Lit. 25.000
Paper Trail	MCS 043	Lit. 12.000
Trismania	MCS 044	Lit. 25.000
Winners Maker	MCS 045	Lit. 35.000
VirIT Lite	MCS 046	Lit. 12.000
Lottomania	MCS 047	Lit. 25.000
Screen Saver	MCS 048	Lit. 12.000
Monografia OOP	MCM001	Lit. 24.500
CD Audio Abend Musik '92	MD/MC001	Lit. 25.000
CD Audio Abend Musik '93	MD/MC002	Lit. 25.000
PD Software	codice (vedi elenco interno)	Lit. 8.000 (ordine minimo tre titoli)
Catalogo **Bit Movie '94**	BITM94 001	Lit. 15.000
Argomenti & Eventi - Sulla Luna	A&E	Lit. 29.000

Nota: per ulteriori informazioni sui singoli prodotti consultate le pagine pubblicitarie all'interno della rivista.

Epson Stylus Color 400.
Colori di cui essere orgogliosi.

Risoluzione massima 720x720 dpi su qualunque tipo di carta. Nuova tecnologia Micro Piezo, nuovi inchiostri ad essiccazione rapida, AcuPhoto Halftoning per migliorare le sfumature e ottenere una migliore corrispondenza tra i colori a monitor e quelli di stampa.

Epson Stylus™ Color 400 è la stampante ideale per tutti coloro che vogliono poter esprimere tutta l'emozione e la brillantezza del colore senza doversi impegnare nell'acquisto di una stampante professionale. A casa, per l'hobby o per lavoro, Stylus Color 400 porta tutta la definizione dei suoi 720x720 dpi su qualunque tipo di carta, la brillantezza dei nuovi inchiostri e tutta la fedeltà della quadricromia tipica delle Epson Stylus Color, per farti stampare sempre qualunque testo e qualunque immagine con tutta l'emozione che merita.

COLOR IMAGING EPSON

Vorrei saperne di più su Epson Stylus Color 400.
Posseggo già prodotti Epson: ❑ sì ❑ no
Nome__________
Casa ❑ ufficio ❑ Società__________
Indirizzo__________
CAP_____ Città__________
MC MICROCOMPUTER

Spedire a: Epson Italia SpA - 20099 Sesto S. Giovanni (MI) V.le F.lli Casiraghi 427, o inviare via fax allo 02/2440750.
Per informazioni sui punti vendita o sulla promozione, chiamare il Numero Verde 167-801101
In Internet: www.epson.it

Prenota l'acquisto di una Epson Stylus Color 400 o 600, puoi vincere una delle cento Epson PhotoPC 500 in palio!

ImmaginEmozione

EPSON®